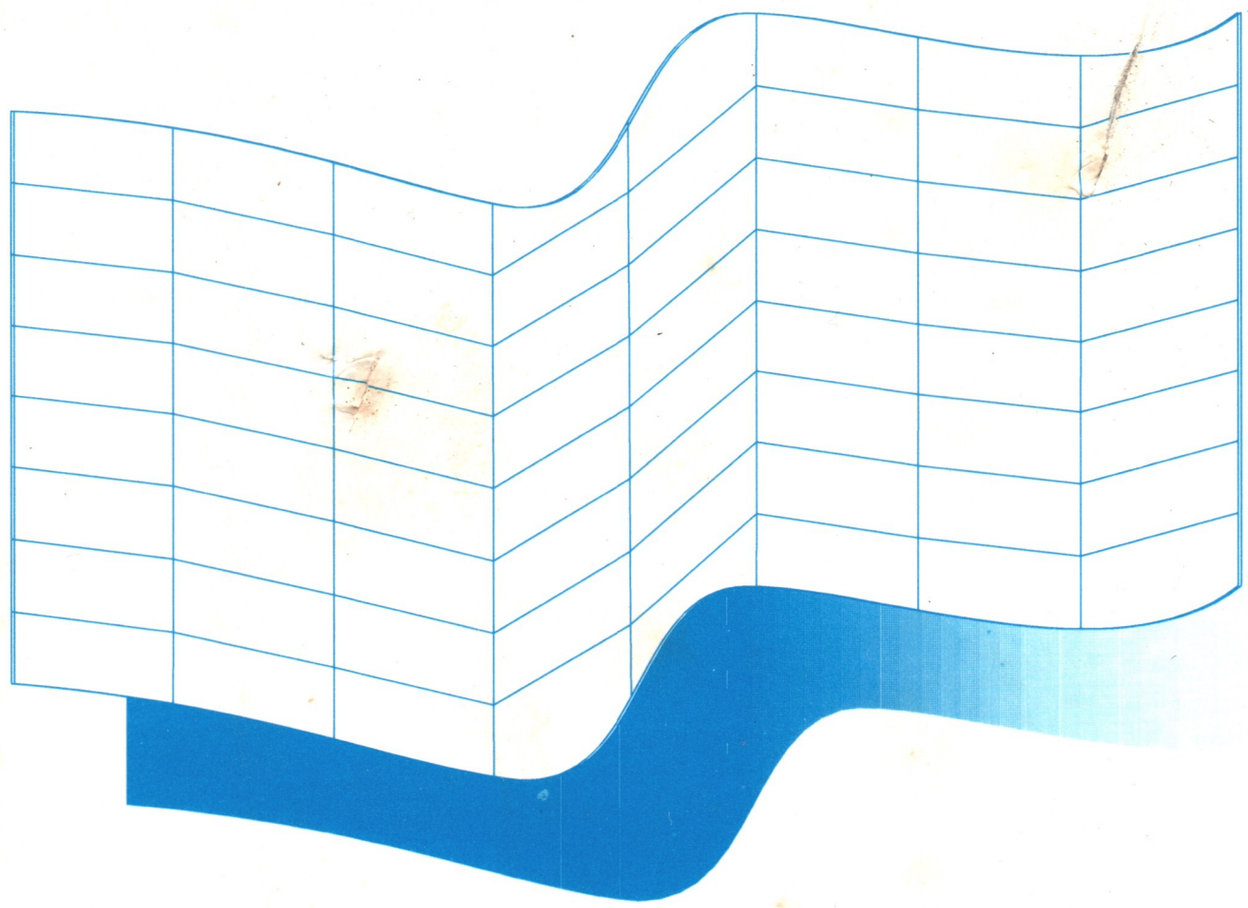
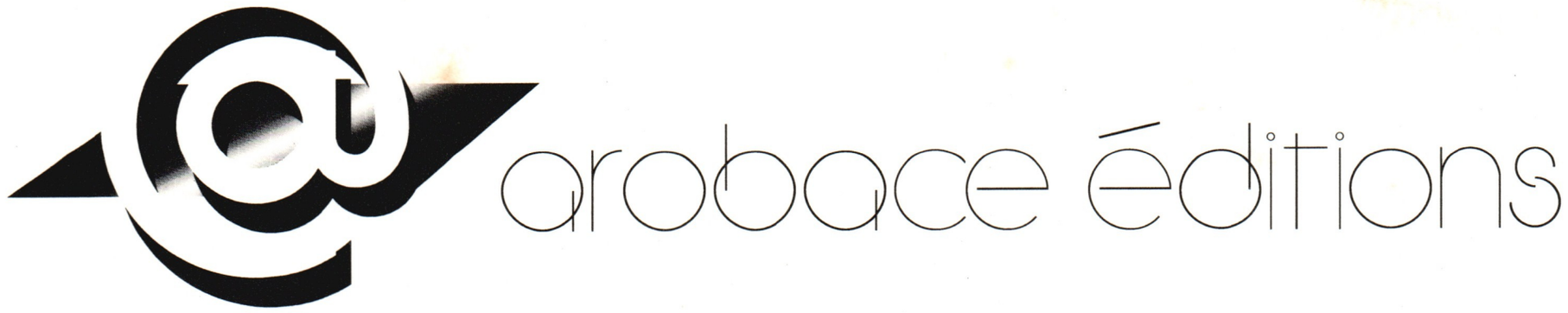
ATARI ST

KSPREAD 4

Le tableur surpuissant qui fait aussi bonne présentation





K SPREAD 4

KUMA Ltd & AROBACE Editions.
(c)1990/91

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" , et, d'autre part, que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement des auteurs ou de leurs ayants droit ou ayants cause, est illicite" (alinéa 1 de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 - Introduction à K SPREAD 4 ..... *2*
Configuration matérielle requise 2
Pour commencer 2
Lancer K SPREAD 4 3
Chapitre 2 - l'interface de K SPREAD 4 ..... *3*
La fenêtre 4
Menus déroulants 5
Les menus "pop-up" 5
R/R Références Absolue/Relative 6
Valeur 6
i.<--> 7
Case d'indication de déplacement 7
Boîte indiquant le mode d'édition 7
La barre d'édition 7
La barre des touches de fonction 7
Chapitre 3 ..... *10*
Valeurs 10
Saisie 10
Textes 10
Formules 11
Priorités des opérations 12
Chapitre 4 - Les Curseurs *14*
Déplacements des curseurs 14
Curseur d'édition 14
Curseur de la ligne d'édition 15
Chapitre 5 - Les icônes *16*
Icône LECTEUR 16
Icône PRESSE-PAPIERS 17
L' icône CORBEILLE 17
L' icône IMPRIMANTE 18
Chapitre 6 - Déplacements *19*
Sélectionner des cellules 19
Copier et Dupliquer des cellules 20
Copier des cellules contenant des formules 21
Références Relatives 21
Références Absolues 22
Copier un bloc 22
Effacement de cellules 23
Insertion des lignes 23
Effacer des lignes 23
Modifier la largeur 23
Modifier la hauteur des lignes 23
Modifier la taille des cellules 23
Chapitre 7 - Exemples d'application *26*
A) Création d'une liste de prix 26
B) Gestion de compte bancaire 28
chapitre 8 - menu fichier *31*
chapitre 9 - les options du menu fichiers *33*
chapitre 10 -menu options *37*
chapitre 11 - menu données *45*
chapitre12- menu fenêtre *52*

chapitre 13 - menu base *54*
chapitre 14 - menu impression *60*
chapitre 15 - menu global *65*
chapitre 16 - Les Fonctions de K SPREAD *69*
FONCTIONS CHAINE 69
1.OPERATEURS LOGIQUES 81
FONCTIONS TRIGONOMETRIQUES 84
FONCTIONS SPECIALES 89
FONCTIONS STATISTIQUES 99
FONCTIONS DATE ET TEMPS 102
FONCTIONS BASE DE DONNEES 106
FONCTION FINANCIERES 109
chapitre 17 - *113*
FONCTIONS MACRO 119
MACRO FONCTIONS DE CONTROLE DES FENETRES 124
MACRO FONCTIONS DONNANT ACCES AU MENU FICHIER 125
MACROS DONNANT ACCES AU MENU OPTIONS 129
MACROS DONNANT ACCES AU MENU DONNEES 135
MACRO DONNANT ACCES AU MENU FENETRE 144
MACROS DONNANT ACCES AU MENU DBASE 147
MACRO FONCTIONS DONNANT ACCES AU MENU GLOBAL 154
FONCTIONS FICHIER AVANCEES 155
GRAPHIQUES 162
NOUVELLES MACRO-FONCTIONS 167
MACROS POUR LES GRAPHIQUES ET POUR GDOS 167
FONCTIONS GRAPHIQUES 167

Chapitre 1 - Introduction à K SPREAD 4

Un tableur est la version logicielle d'un tableau de calcul. Comparé à son équivalent papier, son avantage majeur outre des facultés de calculs équivalentes aux meilleures calculatrices,est de pouvoir recalculer automatiquement l'ensemble de la feuille. Dans un modèle complexe, on peut instantanément analyser l'impact d'une modification mineure sur le reste des données.
Conçu pour un usage tant professionnel que personnel, K SPREAD 4 qui offre une puissance encore inégalée sur ATARI ST permet de développer très simplement des applications allant de la gestion de budget familiale, à des modèles de gestion sophistiqués, des analyses statistiques poussées ou calculs scientifiques de haut niveau.
Une utilisation intensive et rationnelle des ressources de l'environnement graphique GEM : icônes, menus déroulants et "pop-up", associés à un usage généreux des raccourci-clavier rend K SPREAD 4 d'un emploi souple et rapide.
Le présent manuel est divisé en deux sections principales :
-Une première partie "tutorielle" qui comprend l'introduction au programme et des exemples d'utilisation.
-Une seconde partie "manuel de référence" comprenant le détail des menus, des fonctions et des macro-commandes. Le programme de configuration de l'imprimante est aussi détaillé dans cette partie.

Configuration mémoire requise

Mémoire nécessaire: 1040 ST pour faire fonctionner la version complète de K SPREAD 4. Pour les possesseurs de 520 ST, une version junior est aussi fournie sous le nom de K SPREAD 3. Cette dernière ne possédant pas l'impression GDOS et quelques fonctions mineures.
La capacité de la base de données est de 8192 fiches maximum. La capacité de la feuille de calcul est de 8192 lignes par 256 colonnes. Une mémoire encombrée par d'autres programmes peut éventuellement limiter ces performances.
Chaque cellule de données numériques occupe 14 octets; textes et formules en occupent davantage. Fondamentalement les données peuvent être de trois types différents : Valeurs, Étiquettes et Formules.
Les Étiquettes (texte ou encore chaines) ne peuvent pas dépasser 128 caractères

Configuration matérielle requise

Configuration minimale : ATARI 520 ST ou STE, moyenne ou haute résolution. La plupart des imprimantes sont acceptées, un programme de configuration d'imprimante est fourni.

Pour commencer

Il est indispensable de préparer une copie de travail du logiciel et de conserver l'original en lieu sûr.
Contrôlons le contenu de K SPREAD 4 : sur la disquette originale, vous devez trouver, outre les exemples, les fichiers suivants:

K-SPREAD4.PRG
K-SPREAD4.INF
K-SPREAD4.CFG
K-CONFIG.PRG
K-CONFIG.RSC

Si cette condition est remplie, effectuez votre copie de sauvegarde:
-Formattez une disquette vierge
-Introduisez votre disquette originale préalablement protégée
-Déplacez l' icône du lecteur A sur celle de B de sorte que cette dernière change de couleur
-Suivez maintenant attentivement les instructions qui apparaissent dans les boites de dialogue.

Pour plus détails sur les processus de formatage et copies, reportez-vous au manuel de ATARI ST. N'oubliez pas de protéger votre disquette originale contre l'écriture avant de commencer le processus de copie (un trou est visible en haut à droite de l'étiquette si la disquette est protégée)

N'oubliez pas de ranger votre original en lieu sûr.

Lancer K SPREAD 4

Utilisez votre copie, ou recopiez l'ensemble de la disquette sur votre disque dur si vous en possédez un. Nous ne vous ferons pas l'injure de vous rappeler qu'il faut double-cliquer sur l'icône du programme pour le lancer. Une solution encore plus simple vous est offerte par "HotWire", un autre produit Arobace qui permet d'affecter une touche du clavier pour démarrer un programme. N'hésitez pas à nous consulter pour de plus amples informations à ce sujet.

Remarque : une certaine inertie quant à l'apparition du programme après le double-clic peut être due à l'absence de GDOS que le programme recherche. Un message vous signalera de toute manière cette absence.

Chapitre 2 - l'interface de K SPREAD 4

La plupart des fonctions de K-SPREAD4 sont accessibles directement sur la page écran du tableur lui-même : menus déroulants et "pop-up", les touches de fonctions et les icônes vous dispensent d'apprendre par coeur un langage de commande .

Conformément à GEM l'aspect de la fenêtre de travail peut être modifié en déplaçant à la souris les éléments qui la composent.
L'environnement de travail peut être sauvegardé en utilisant l'option SAUVER BUREAU dans le menu GLOBAL.

Remarque :
K SPREAD est toujours en mode saisie, soit dans le mode de défaut SAISIE

ou ÉDITER, ou ÉDIT.CONT. En mode SAISIE les cellules contenant des données sont effacées lors de la saisie. En mode ÉDITER, Il est possible de modifier des données déjà existantes sur les cases. Le mode ÉDIT.CONT .permet des déplacements dans la feuille pendant l'édition., ce qui peut utile pour l'édition de formules avec référence à d'autres cases.
Le mode d'édition courant est indiqué par la forme du curseur et déterminé par l'usage de la souris.

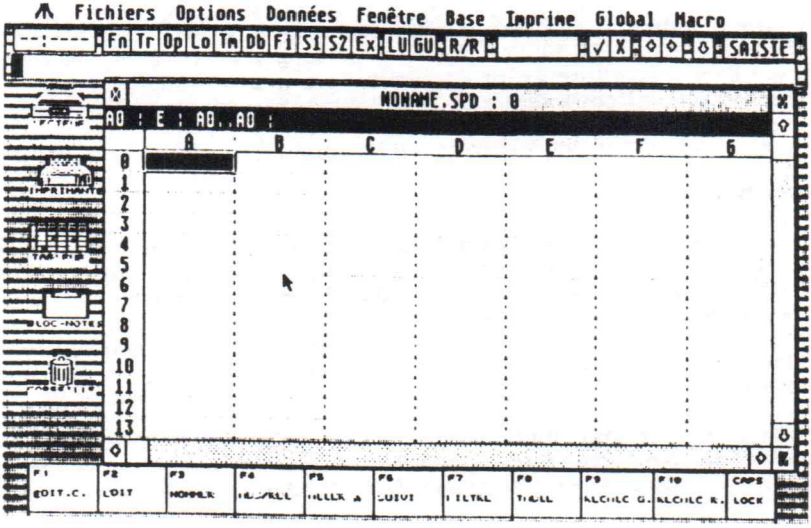


Fig. 1 ;- Le Bureau de K SPREAD 4

Fig. 1 ;- Le Bureau de K SPREAD 4

La fenêtre feuille de calcul

L'écran est en grande partie occupé par la fenêtre de la feuille de calcul; elle obéit aux conventions usuelles de GEM. Plusieurs fenêtres peuvent être ouvertes simultanément mais seule celle qui se trouve au premier plan sera dite "active" ou "courante".
La feuille est composée de cellules. Les cellules sont arrangées en une grille de colonnes (verticales) et de lignes ou rangées (horizontales). Les dimensions de la feuille sont de 256 colonnes et 8192 lignes.
Les colonnes sont incrémentées alphabétiquement (A, B, C, etc.) et les

lignes numériquement (0, 1, 2, 3, etc.). Ce procédé permet de référencer les cellules comme à la bataille navale., chacune possédant une coordonnée alphanumérique.
Par exemple la case dans le coin supérieur à gauche de la feuille est réferencée A0.

Voici maintenant un bref rappel du fonctionnement des fenêtres GEM: au sommet de la fenêtre de calcul active se trouve la barre de déplacement grisée qui permet de déplacer la fenêtre sur l'écran de travail.
Le bouton de fermeture: représenté par un petit bouton dans le coin supérieur à gauche de la fenêtre, il permet de fermer celle-ci par simple un clic gauche de la souris. Si une seule fenêtre est affichée sur le bureau de K SPREAD 4, la fermeture de celle-ci fait apparaître la boite de sortie du programme.
Le bouton plein écran : à l'inverse le petit bouton situé dans le coin supérieur droit de la fenêtre, permet par simple cliquage d' agrandir la fenêtre de calcul de sorte qu'elle occupe tout l'écran.
Le bouton taille : le bouton du coin inférieur droit permet de modifier la taille de la fenêtre si l'on clique et déplace la souris en maintenant enfoncé l'oreille gauche de la souris.

Ascenseurs, Barres et flèches de défilement

Ils se trouvent sur les bords droits et inférieurs de la fenêtre et permettent de visualiser des parties jusqu'alors cachées de la feuille de calcul, celle-ci étant beaucoup plus grande que l'écran réel (256 colonnes et 8912 lignes contre 80 colonnes et 60 lignes).

En cliquant sur les flèches on effectue un déplacement d'une rangée ou d'une colonne dans la direction de la flèche.Le déplacement du petit carré blanc dans la partie grisée, procure une ampleur de déplacement accrue dans la direction indiquée.
En cliquant directement dans la partie grisée, on effectue un déplacement d'une page écran dans la direction requise.

La ligne d'information au dessous de la barre de déplacement sur la feuille affiche:

- (1) La position courante du curseur d'édition (évidé)
- (2) Le type de donnée (V = valeur, F = formule, L = texte)
- (3) La position courante du curseur de sélection (solide)
- (4) Le contenu de la case courante.

EXEMPLE: A3 : V : B4 : B4 : 56
(1) (2) (3) (4)

Menus déroulants

Au sommet de l'écran on trouve la barre des menus déroulants. En positionnant la flèche de la souris sur cette barre plusieurs options se déroulent. Pour ré-enrouler un menu, il suffit de cliquer une fois en dehors de ce dernier.
Les items de ces menus sont détaillées dans la SECTION DE REFERENCE du manuel.

Les menus "pop-up"

Ces menus fonctionnent d'une façon proche des traditionnels menus déroulants, toutefois pour pouvoir y accéder, il faut cliquer sur l'en-tête de chaque menu.
Ces menus sont les suivants :

Fn Tr Op Lo Tm Db Fi S1 S2 Ex LU GU

Notez que les menus LU et GU seront vides tant que vous n'aurez pas créé vos propres fonctions; voir la section FONCTIONS dans la partie manuel de référence. Cette même section explique aussi le fonctionnement des autres fonctions de ces menus.

.. : .....

Cette boîte montre les références de la case en édition lorsqu' on se trouve en mode d' ÉDITION ou EDITION CONTINUE

R/R Références Absolue/Relative

La boîte à la droite de la barre des menus "pop-up" permet de choisir si les coordonnées saisies automatiquement avec la combinaison CONTROL+CLIC seront Absolues ou Relatives.
Précisons cela. Pour désigner une cellule, dans une formule par exemple, deux solutions sont possibles : tapez la référence au clavier ou CONTROL+CLIQUEZ sur la case en question et les coordonnées s'afficheront automatiquement dans la ligne d'édition.
Par défaut, l'option sera sur R/R (c'est-à-dire Relative/Relative), toutefois, en cliquant directement sur cette boite, on obtiendra la séquence suivante: A/R, R/A, A/A. Il existe aussi un équivalent clavier de cette fonction : la touche de fonction F4 (que l'on peut aussi cliquer au bas de l'écran).

Valeur

A droite de la boîte précédente, nous en trouvons une autre qui indique le type de donnée courante : Valeur, Texte ou Formule. En cliquant sur cette boîte, on modifie le type de donnée courant . Le même résultat est obtenu en appuyant sur la touche TAB. Cette boîte peut être utilisée pour outrepasser le formatage automatique des cellules, par exemple pour saisir des chiffres en tant que texte.
Par défaut K SPREAD 4 reconnait le type de donnée lors de la saisie: par exemple la saisie de "Janvier" sera interprété comme un Texte et "1989" comme une valeur..
Les formules sont traitées différemment, puisqu'il faut les faire précéder du signe "=" afin qu'elles soient interprétées en tant que telles.

La boîte cocher/croix

Les deux boîtes à la droite de la boîte valeur contiennent un "crochet" (une sorte de petit "v") et une croix qui peuvent être cliquées pendant la saisie des données. Cliquer sur le "crochet" équivaut à appuyer sur la touche "RETURN"pour entrer des données dans la feuille de calcul : le curseur se déplacera dans la direction indiquée par préférences (Voir la section "Déplacements du Curseur" pour davantage de précisions).

Cliquer sur la croix équivaut à appuyer sur la touche UNDO, voir aussi la section "Utilisation du clavier".

<--> (Flèches d'édition gauche et droite)

En cliquant sur ces flèches, vous effacerez un caractère à la gauche du curseur dans la ligne d'édition avec la flèche gauche(cela équivaut donc à BACKSPACE), avec la flèche droite vous obtiendrez l'inverse (équivalent de DELETE).

Case d'indication de déplacement

Située à la droite des deux flèches précédentes, celle-ci peut comporter une flèche gauche, droite, vers le haut ou le bas ou une sorte de croix (identique au symbole de fermeture d'une fenêtre).Si la case contient une flèche, elle indiquera la direction dans laquelle se déplacera le curseur d'édition (évidé) après un RETURN.
La présence d'une croix en revanche signifiera l'absence de déplacement.

Boîte indiquant le mode d'édition

La boîte à l' extrémité droite de l'écran sous la barre du menu déroulant indique le mode d'édition courant. Si vous appuyez sur F1 ou F2 (ou sur les touches correspondantes en bas de l'écran) la boîte indiquera respectivement les modes ÉDIT.CONT. ou ÉDIT.

La barre d'édition

(Située sur toute la largeur de l'écran sous les menus déroulants).
La barre d'édition est une partie fondamentale de l'interface. Avec K SPREAD 4, vous vous trouvez forcément dans l'un des trois modes de saisie : soit le mode normal SAISIE qui est le mode par défaut; soit le mode ÉDIT (le contenu précédent de la cellule est remplacé); soit dans le mode ÉDIT.CONT. (pour édition continue), mode dans lequel le texte existant n'est pas effacé et peut donc être modifié.
La ligne d'édition peut recueillir tous les types de données : valeurs, texte ou formules. Lors de la saisie des données tous les menus déroulants peuvent être utilisés. (Voir la section sur 'Les Curseurs).

La barre des touches de fonction

L'utilisation des touches de fonction donne une grande souplesse d'utilisation et permet de gagner du temps pour des opérations très fréquentes.
L'accès à ces touches s'effectue soit à la souris en cliquant sur les icônes respectives, ou bien au clavier en appuyant sur la touche de fonction correspondante.
Remarque: toutes ces touches fonctionnent activées/désactivées si elles sont en inversion vidéo ou non.

F1 ÉDIT.CONT.

Le mode C.ÉDIT (édition continue) permet le déplacement du curseur pendant l'édition. Pour sortir du mode C.EDIT appuyez sur F1 à nouveau.

F2 ÉDIT

En mode ÉDIT, toutes les données existantes peuvent être éditées et modifiées. Pour sortir de ce mode, appuyez sur F2.

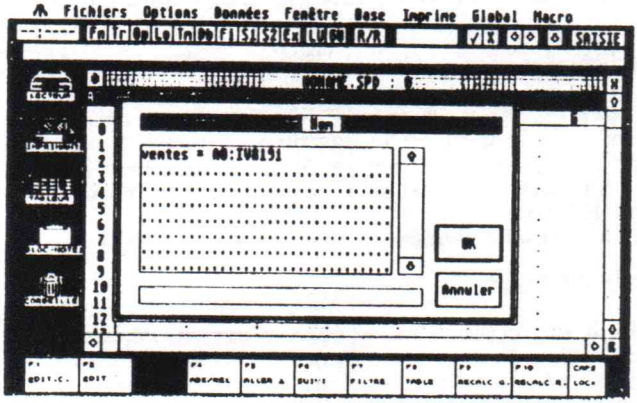


Fig. 2 - Boite de dialogue nom de zone

F3 NOMMER

Cette option permet une sélection rapide des zones crées (blocs de données) grâce à l'option NOMMER ZONES dans la barre de menu Données. Appuyez sur F3 ou cliquez sur NOMMER affiche l'ensemble des zones répertoriées. Ces zones ainsi nommées peuvent être directement utilisées dans des formules : par exemple SUM (JANVIER) donne le total d'un ensemble de cellules désignées par le nom "JANVIER".(Voir l'option NOMMER ZONES dans le menu DONNÉES)

F4 ABS/REL

Appuyer sur F4 est l'équivalent de cliquer sur la boite R/R au sommet de l'écran, ce qui permet de mélanger les références absolues et relatives. Voir la section sur les cellules Absolues et Relatives pour des précisions sur les duplications de cellules contenants des formules.

F5 ALLER -A

F5 est un raccourci-clavier pour accéder à l'option "ALLER -A" qui se trouve dans le menu OPTIONS. Voir la section manuel de références pour plus de détails.

F6 SUIVI

Voir l'option SUIVI VALEUR dans la barre de menu DONNÉES

F7 FILTRE

Ce raccourci-clavier donne directement accès à l'option filtre du menu de la base de données. Voir le menu BASE DE DONNEES dans la section manuel de références.

F8 TABLE

F8 est un raccourci-clavier pour répéter la dernière opération effectuée avec l'option TABLE.

F9 RECALC G.

F9 force un recalcul global de la feuille.

F10 RECALC R.

F10 force un recalcul local sur une zone sélectionnée.

CAPS LOCK

Témoin du mode majuscule/minuscules, l'icône en inversion signifiant que les majuscules sont activées.

Chapitre 3
-Types de données : Valeurs, Textes et Formules

K SPREAD 4 autorise la saisie de trois types de données : Valeurs, Textes et Formules.

Valeurs

* Les valeurs sont traitées comme des données numériques par K SPREAD 4.
* Tous les nombres de 0 à 9 sont acceptées comme valeurs.
* Si la première touche appuyée est un nombre ou l'un des symboles suivants, + , - , () ^, la saisie sera considérée comme numérique.
* Un signe % peut être utilisé pour indiquer un pourcentage mais doit être placé à la fin de la saisie. Il en va de même pour E^.
* Les espaces et les virgules ne peuvent faire partie d'une saisie numérique .
* Une seule décimale est admise.

Saisie

Les valeurs sont les données les plus rapides à saisir. Il suffit de taper la valeur sur la barre d'édition et d'appuyer sur une flèche de déplacement ou sur les touches RETURN ou Enter. Aucun caractère particulier n'est nécessaire pour indiquer qu'il s'agit d'une valeur.
En cas de saisie d'un caractère non permis, K SPREAD 4 affichera un message d'erreur; si l'on se rend compte de l'erreur pendant la saisie, on peut effacer le caractère par la touche BACKSPACE, ou utiliser ESC pour effacer la ligne entière. La séquence CONTROL-FLECHE permet le déplacement du curseur dans la ligne d'édition afin d'effectuer des modifications.

Pour la saisie de grands nombres il est permis d'utiliser la notation scientifique; il s'agit d'utiliser les puissances de dix par laquelle un nombre est multiplié. Dans ce format la lettre e ou E peut être utilisée pour séparer la base de la puissance de dix. Cette notation à l'avantage d'économiser de la place pour représenter des nombres très grands ou très petits.
ex : 5.555e + 0.6 = 5555000
Si le chiffre est trop grand pour être affiché, on obtient une ligne de flèches dans la case; la valeur numérique est toutefois affichée dans la barre d'édition en vue de toutes modifications; l'élargissement de la case permet, bien entendu, de visualiser la valeur intégralement.
L'affichage des chiffres et leur format général peuvent être modifiés par l'option VALEUR dans la barre de menu DONNÉES. Voir la section manuel de références..

Textes

Les cellules Texte peuvent être des en-têtes de colonnes indiquant les mois de l'année, le noms de rangées des produits, les noms d'employés,

etc..
Une cellule Texte peut aussi nommer une zone texte placée n'importe où dans la feuille. Les Textes peuvent aussi être utilisés comme références dans des formules.

	A	B	C
0	Janvier		
1	Ventes	12.00	
2			
3			=Janvier~Ventes*12

Note : Janvier en B1 doit être orthographiée de manière strictement identique en C3, ne laissez pas d'espaces avant ou après.
* Les cellules Texte doivent contenir au moins un caractère alphabétique et peuvent être incluses dans des opérations arithmétiques. Une saisie est automatiquement reconnue comme un Texte si le premier caractère est un caractère alphabétique ou s'il s'agit d'un symbole de la partie supérieure du clavier.

* Une saisie contenant texte et chiffres sera considérée comme un Texte. Lorsque une cellule Texte commence par un chiffre, elle doit être précédée par un indicateur de Texte (' " ^ \) pour être reconnue en tant que telle (une alternative possible étant d'appuyer sur TAB jusqu'à afficher de TEXTE).
* Une cellule Texte commençant par "1" sera interprétée comme un code de contrôle pour l'imprimante. Les séquences ESC sont affichés à l'écran comme ^PCOM et sont envoyés directement à l'imprimante lors de l'impression.

Saisie

K SPREAD 4 possède par défaut l'indicateur de Texte ' qui justifie le texte à gauche dans la cellule. Cette justification par défaut peut être modifiée en tapant en début de saisie un indicateur de Texte différent :
' signifie donc justification à gauche, nous l'avons dit.
" va justifier le texte à droite
^ va centrer le texte
\ provoque la répétition du caractère qui suit sur toute la case.

* Un texte trop grand pour sa cellule peut déborder sur la case à droite ou en dessous.
* Les chaînes de caractères peuvent comprendre jusqu'à 128 caractères.

Formules

A la différence des Valeurs et des cellules Textes, les Formules produisent des résultats variables en fonction des données auxquelles elles se réfèrent. Dans ce sens les Formules sont la partie la plus importante d'un Tableur. C'est grâce à elles que l'impact de la modification de variable est directement sensible sur un modèle analysé (Voir aussi dans la partie Manipulation de données pour plus de précisions sur les copies de cellules contenant des Formules).
K SPREAD 4 dispose de trois types différents de formules : arithmétiques, logiques et chaînes de caractères.
Les Formules Arithmétiques peuvent contenir des constantes, des

références de cellules et des opérateurs arithmétiques (+ _ * / ^). Elles calculent la formule saisie et affichent le résultat.

Par exemple : = C1*D1 multiplie le contenu de la cellule C1 par celui de D1.
Remarquez le signe = qui indique toujours le début des formules
Les formules arithmétiques sont bâties avec des opérateurs arithmétiques et des références à différentes valeurs ou zones nommées, situées en d'autres cellules de la feuille de calcul.

Les opérateurs arithmétiques utilisés sont :

+ addition
- soustraction
/ division
* multiplication
^ puissance de

Exemple : une formule pour additionner 4 et 5 serait "4+5".
Pour additionner le contenu de la case D1 à la case D5 il faut saisir D1+D5. Toutefois K SPREAD 4 identifiera cette saisie comme du Texte puisque le premier caractère est alphabétique, à savoir "D". C'est pour contourner ce problème que l'on utilise la convention du signe "=" en début de Formule. K SPREAD 4 vous offre encore l'alternative d'appuyer sur TAB jusqu'à obtenir FORMULE dans l'indicateur du type de donnée, toute saisie sera alors traitée comme une formule.
La formule précédente doit donc être de la forme
=D1+D5 (un signe + est aussi valable +D1+D5)
Le résultat de la formule apparait automatiquement sur la feuille, excepté si :
* l'option MONTRER LES FORMULES dans la barre de menu FENETRE est activée
* L'option TEXTE est sélectionné dans la boite de dialogue FORMAT des FORMULES (option FORMULES dans la barre de menu DONNÉES).
Les parenthèses modifient l'ordre des opérations dans les formules arithmétiques.
par exemple : 4+5*2 font 14, mais (4+5)*2 font 18. Dans les autres cas les opérateurs sont évalués en fonction de l'ordre de priorité, de gauche à droite s'il y a plusieurs opérateurs du même niveau.

Priorités des opérations

Les signes suivants provoquent une priorité lorsqu'ils sont utilisés dans une formule:

Priorité	Opérateur	Opération effectuée
8	(	Parenthèse pour regrouper
7	^	Elévation à puissance
6	+ -	Positif ou négatif
5	/ *	Division et multiplication
4	+ -	Addition et soustraction
3	=< ><><=>=	Opérateurs logiques
2	NOT, #NOT#	Opérateur logique complexe (NON)
1	AND, #AND#	Opérateur logique complexe (ET)
1	OR, #OR#	Opérateur logique complexe (OU)

1	&	**Opérateur de chaîne de caractères**

Remarque: les formules peuvent être bâties en pointant sur les références des cellules que l'on veut inclure dans l'expression, il suffit ensuite d'insérer l'opérateur. Déplacer la souris sur la cellule à inclure dans la formule, CONTROL CLIQUEZ et insérer l'opérateur nécessaire.

Les Formules Logiques utilisent des opérateurs logiques pour comparer deux valeurs ou plus. Les formules logiques contiennent des références à des cellules, des constantes et des opérateurs de comparaison (< > = >= >=). Les opérateurs logiques ont tous le même niveau de priorité et sont évalués de gauche à droite. Les opérateurs logiques ont tous une priorité inférieure aux opérateurs arithmétiques.
Les formules logiques ne calculent pas des résultats numériques, elles produisent un résultat qui est soit zéro, soit un, ce qui signifie que la condition d'évaluation est respectivement vraie ou fausse.
Plus simplement, les conditions vraies renvoient 1, et les fausses renvoient 0.
Exemple : si la cellule F2 contient 1000 la formule logique =F2>=9000 renverra 0 puisque la condition est fausse.
K SPREAD 4 contient aussi des opérateurs logiques complexes. Ces opérateurs sont utilisés pour nier une expression logique ou pour en joindre deux. L'opérateur de négation NOT a la priorité sur les deux autres opérateurs AND et e OR. Les opérateurs AND et OR peuvent joindre deux expressions.

Exemple : D3>=600 ET F4=25 ou D3>=600#ET#F4=25
dans cet exemple l'expression donne 1 seulement si les deux expressions sont vraies.
La fonction NOT sert à nier une expression.
Par exemple : NOT(A2=3 AND D5=1)retourne 1 seulement si le contenu de la cellule A2 est différent de 3 et celui la cellule D5 est différent de 1.
La formule chaîne de caractères permet de joindre deux ou plus chaînes de caractères. Le caractère de concaténation & peut être utilisé pour des chaînes variables ou constantes.
L'opérateur de concaténation de chaînes de caractères possède un niveau de priorité inférieure à AND et OR.

Les Fonctions contiennent des formules pré-définies pour une grande variété de calculs comprenant :
-les fonctions spéciales comme les conversions de Textes en Valeurs, l'adressage indirect, les attentes de saisies...
-Fonctions de date et de temps
-Fonctions Statistiques
-Fonctions Financières
-Fonctions Mathématiques
-Fonctions Logiques
-Fonctions traitement de chaînes de caractères

Voir le chapitre sur les fonctions pré-définies de K SPREAD 4 dans la section Référence de ce manuel.

Chapitre 4 - Les Curseurs

Les différentes opérations courantes de sélection, édition, copie, déplacement, etc. sont conçues de façon tout à fait nouvelle dans K SPREAD 4 par rapport aux autres tableurs. La méthode utilisée permet une grande rapidité et ergonomie pour l'ensemble des opérations de base, mais il implique de bien comprendre le principe des curseurs et des trois modes d'édition sur K SPREAD 4.
Il est donc important de lire attentivement ce chapitre et de suivre les explication par des manipulations à l'écran.
K SPREAD 4 utilise trois curseurs différents sur la feuille de calcul: le curseur de la boîte d'édition, le curseur évidé (ou curseur d'édition) et le curseur solide.
Les trois modes d'édition principaux sont SAISIE, ÉDIT.C. et ÉDIT. Les déplacements et le comportement des curseurs sont différents selon le mode actif.
Par défaut, K SPREAD 4 se trouve en mode SAISIE: les données contenues dans une cellule sont directement remplacées lors de la saisie; autrement dit il n'est pas nécessaire d'effacer les données qui seraient déjà présentes.
En mode ÉDIT (Edition) toutes les données existantes peuvent être éditées ce qui permet de les modifier. On y accède par la touche F2
Le mode EDIT.C (Edition continue) est proche du mode EDIT, sauf que les déplacements à l'intérieur de la feuille sont possibles pendant l'édition.

Lors du chargement de K SPREAD 4, tous les curseurs se trouvent par défaut sur la cellule A0. Le curseur de la boîte d'édition sera situé dans celle-ci sera toujours présent puisque K SPREAD 4 est toujours en mode SAISIE.
Le positionnement des curseurs de la feuille peut être déterminé par les coordonnées des lignes et des colonnes ou en contrôlant les indicateurs situés sous la barre de déplacement de la fenêtre active.

Le curseur ÉDIT est le curseur principal utilisé pour la saisie et l'édition des données; il est de forme évidée.
Le curseur SOLIDE est en inversion vidéo, il est utilisé dans des opérations telles que la copie de cellules, la définition de blocs, la duplication de cellules, l'effacement de cellules, etc.
Le curseur de la LIGNE D'ÉDITION est un bloc rectangulaire et il est utilisé pour saisir des données sur cette dernière (Voir la section sur la ligne d'édition dans la partie Manuel de Références).

Déplacements des curseurs

Principes de base :
Les touches fléchées déplacent le curseur d'édition.
La combinaison clavier CONTROL+FLECHES déplace le curseur de la ligne d'édition lorsqu' on se trouve en mode SAISIE ou ÉDIT.C.
Remarque : La touche de contrôle F2 en modifiant le mode d'édition inverse l'utilisation des flèches.

Curseur d'édition

CLR HOME
Déplace le curseur sur la case du curseur d' édition.
Flèche haut
Déplace le curseur d'une cellule en haut
Flèche bas
Déplace le curseur d'une cellule en bas
Flèche Droite
Déplace le curseur d'une cellule à droite
Flèche Gauche
Déplace le curseur d'une cellule à gauche
ALT+clic à gauche
Déplace le curseur sur la cellule pointée.

On peut aussi placer le curseur d'édition sur une case en cliquant simplement dessous, à condition que la case soit en inversion vidéo. Autrement dit si on clique deux fois (mais sans double-cliquer) sur une case on y positionne le curseur solide et le curseur d'édition.
ENTER
Déplace le curseur d'une cellule dans la direction courante
RETURNIdentique à ENTER
Curseur solide
Clic à gauche
Déplace le curseur sur la cellule en question
SHIFT+flèche
Déplace le curseur d'une cellule en direction de la flèche
SHIFT droite+flèche
Modifie la taille du curseur solide

Curseur de la ligne d'édition

Flèches;
Transfère les données de la ligne d'édition sur la feuille de calcul et déplace le curseur d'édition (évidé) dans la direction de la flèche utilisée (cela suppose que l'on se trouvait en mode saisie ou ÉDIT.C.).
CONTROL+Flèches
Déplace le curseur lorsque l'on ne se trouve pas en mode ÉDIT.
BACKSPACE
Efface les caractères à gauche du curseur
DELETE
Efface les caractères sous le curseur dans tous les modes d'édition
ENTER
Valide les données vers la cellule active et déplace le curseur d'une cellule dans la direction courante.
RETURN
Même effet que la touche ENTER
ESC
Efface la ligne courante quel que soit le mode d'édition.
Barre d'espacement
Déplace le curseur d'un espace vers la droite

Chapitre 5 - Les icônes de K SPREAD 4

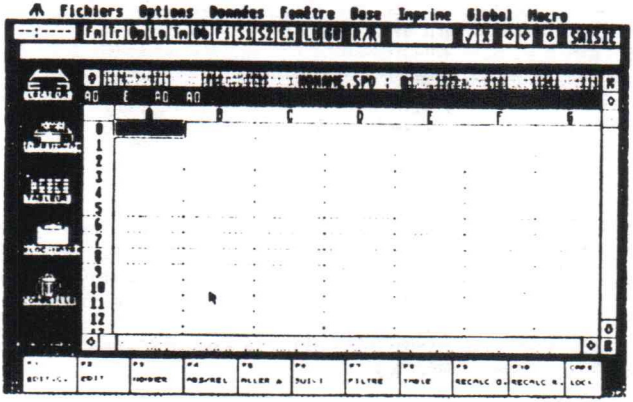


Fig. 3 - Les Icônes

Les quatre icônes situées à gauche de l'écran (LECTEUR, IMPRIMANTE, FEUILLE, PRESSE_PAPIERS,CORBEILLE) offrent un moyen rapide d'effectuer certaines opérations.

Icône LECTEUR

En déplaçant cette icône sur l'icône FEUILLE (sous entendu "de calcul") équivaut à choisir l'option CHARGER dans la barre de menu FICHIERS.
Voir la section références pour plus de détails.

Glisser l'icône LECTEUR sur la feuille de calcul équivaut à une opération de fusion de données. La cellule sur laquelle l'icône est relâchée devient la cellule en haut à gauche du bloc de destination. Voir la section référence dans le menu déroulant FICHIERS à l'option INSÉRER.

Icône FEUILLE DE CALCUL

Cliquer une fois sur cette icône force un recalcul sur la ZONE DE RECALCUL. L'équivalent clavier est la touche de fonction F10.
En double-cliquant sur cette même icône, on force un recalcul sur la feuille entière. L'équivalent clavier est la touche F9.

En déplaçant une cellule sur l' icône équivaut à une opération de copie de bloc. K SPREAD 4 demandera ensuite la zone de destination.
En déplaçant l' icône FEUILLE DE CALCUL sur l' icône LECTEUR équivaut à sélectionner l'option SAUVER dans le menu FICHIERS.

En déplaçant l' icône FEUILLE DE CALCUL sur l' icône imprimante équivaut à déclencher la commande d'impression dans le menu IMPRESSION.
En déplaçant l' icône FEUILLE DE CALCUL sur l'icône CORBEILLE permet d'effacer un bloc de données; K SPREAD 4 vous demandera quel bloc effacer.

Icône PRESSE-PAPIERS

En faisant glisser à la souris un bloc de cellules sur l' icône PRESSE-PAPIERS, on déclenche l'enregistrement des données pour les conserver en dehors de la fenêtre courante.
Le PRESSE-PAPIERS n'enregistre pas les données séparément, mais garde une REFERENCE au bloc en question sur la zone de la feuille.
Naturellement, les données ne doivent pas être effacées de la feuille de calcul !
Cette fonction permet une duplication facile d'un petit modèle de calcul sur la même feuille puisqu'il est possible de conserver jusqu'à 10 références indépendantes.
Remarquons que si l'on enregistre plus de 10 références, celle qui fut enregistrée en premier dans le presse-papiers sera perdue.

En déplaçant l' icône PRESSE-PAPIERS sur la feuille de calcul on copie le bloc de cellules auxquelles on fait référence dans le PRESSE-PAPIERS sur une autre partie de la feuille; la cellule de destination devenant la cellule en haut à gauche du bloc de destination; en relâchant le bouton de la souris apparait à côté de l' icône la liste des références enregistrées, il suffit alors de cliquer sur la zone souhaitée.

Notez que la dernière référence enregistrée se trouvera en haut de la "pile".
* Cliquez sur le presse-papiers fait apparaître la liste des blocs enregistrés.
* Un double-clic sur l' icône presse-papiers permet l'édition des blocs présents dans le presse-papiers. En cliquant une fois sur la référence du presse-papiers, on ouvre une boîte de dialogue qui permet de l'éditer.
* L'effacement d'une zone est aussi possible en tirant l'icône sur la corbeille, K SPREAD 4 demandera les coordonnées de la zone.

L' icône CORBEILLE

Sélectionner une cellule ou un bloc de cellules et tirer sur l' icône CORBEILLE provoquera l'effacement de la zone identifiée.
Une colonne ou une ligne peut être identifiée en cliquant sur la lettre d'une colonne ou le chiffre d'une ligne.

En sélectionnant de la même manière une ligne ou colonne tout en maintenant la touche ALTERNATE effacera purement et simplement la ligne ou la colonne.
Pour effacer des cellules on peut aussi cliquer une fois sur l' icône corbeille : le pointeur de la souris se transforme en un aspirateur; il suffit alors de cliquer sur la cellule à effacer. Pour remettre le pointeur dans sa forme normale, il suffit alors de cliquer à nouveau sur l' icône corbeille.

L' icône IMPRIMANTE

En double-cliquant sur cet icône affiche la boîte de dialogue "format d'impression" (Voir l'explication concernant l' icône feuille de calcul).

Chapitre 6 - Déplacements dans la feuille de calcul et manipulations des données

La fenêtre de la feuille défile automatiquement lors de la saisie des données. Toutefois il est utile de savoir comment se déplacer sur d'autres endroits de la feuille. Voici les principales possibilités :

Défilement par une colonne ou une ligne
Positionnez le pointeur de la souris sur l'une des flèches au coin de la feuille dans la direction voulue et cliquez.

Défilement par page
Cliquez sur la partie grisée de la fenêtre entre le petit rectangle blanc (le glissoir) et le bord dans la direction voulue.

Défilement rapide
Déplacer à l'aide de la souris le petit carré blanc sur le bord de la fenêtre. La taille de la fenêtre de travail peut être modifiée par l'option TAILLE FENETRE dans le menu Fenêtre; Notez que le minimum est de 50 colonnes et 50 lignes. Il est recommandé de réduire la taille de la fenêtre et de l'adapter à l'espace réellement utilisé.

Aller à (ALT-G)

La commande ALLER -A dans le menu OPTIONS permet de spécifier la cellule qui doit apparaître sur le coin supérieur gauche de la fenêtre.

Recherche/Remplacement (CONTR-F)

Dans le menu OPTIONS se trouve l' option CHERCHER qui permet de localiser des valeurs ou des chaînes de caractères comme dans un traitement de texte. Cette fonction tient compte de la différence majuscule/minuscule. Par exemple, le mot "VENTES" ne sera pas trouvé si l'on saisit "ventes".

La boîte de dialogue Recherche/Remplacement présente une option qui permet le remplacement des valeurs ou des textes par d'autres. Voir le détail du menu OPTIONS.

Sélectionner des cellules et des blocs de cellules

K SPREAD 4 permet de DÉPLACER, COPIER ou EXPLOITER les cellules sur la feuille. Avant de pouvoir procéder à ces opérations le programme doit savoir où résident les cellules ou les blocs de cellules à utiliser, ainsi que leur destination.

SÉLECTIONNER des cellules ou des blocs est l'une des clefs de la manipulation des données dans K SPREAD 4 puisque cela permet d'indiquer quelles cellules sont concernées par les opérations en cours.
Pour sélectionner une cellule, cliquez simplement sur celle-ci de sorte qu'elle passe en inversion vidéo.
Pour déselectionner une cellule ou un bloc, cliquez sur une autre partie de la feuille.
Pour sélectionner un bloc de cellules, positionnez le pointeur de la souris sur le coin supérieur gauche du bloc à définir; maintenez l'oreille gauche

de la souris enfoncée et déplacez la souris en diagonale vers le bas. Quelques essais vous permettront de maitriser rapidement ce procédé.

Pour sélectionner une colonne ou une rangée entière, cliquez simplement sur l'en-tête de la colonne ou de la rangée (une lettre ou chiffre donc).
Il est possible de sélectionner un bloc, une rangée ou une colonne de cellules qui dépassent la feuille affichée à l'écran. Pour ce faire continuer à faire déplacer le pointeur de la souris lors de la sélection, le contenu de la fenêtre défilera automatiquement.
Ce processus peut être accéléré si l'on maintient la touche SHIFT enfoncée lors de la sélection. Dans ce cas, le défilement se fera page par page et non plus ligne à ligne.

Copier et Dupliquer des cellules

Les opérations de copie possibles sont les suivantes :

* Cellule vers cellule
* Cellule vers colonne
* Cellule vers ligne
* Colonne vers Colonne
* Ligne vers ligne
* Bloc vers bloc
* Cellule vers bloc

Ajoutons à cela la possibilité de copier des colonnes vers des lignes et vice-versa grâce à la fonction TRANSPOSER dans le menu OPTIONS.

Pour copier le contenu d'une cellule vers une autre cellule:
1) Sélectionner la cellule de départ en la cliquant.
2) Positionner le pointeur sur la cellule, maintenez l'oreille gauche enfoncée et déplacer le pointeur vers la cellule de destination.
Relâcher l'oreille de la souris lorsque la cellule de destination est noircie.

Pour copier vers une destination en dehors de l'écran, utilisez le presse-papiers. Copier d'abord la cellule source sur l' icône du presse-papiers. Le presse-papiers n'est pas une mémoire indépendante du reste de la feuille, mais une référence pour une cellule ou un bloc de cellules. Il possède, rappelons-le, 10 zones tampons.
Une fois que la référence est enregistrée dans le presse-papiers, utilisez l'une des techniques de déplacement dans la feuille pour afficher la cellule de destination.
Tirer l' icône du presse-papiers sur la cellule de destination. Lorsque vous relâcherez le bouton de la souris, la liste des zones enregistrées apparaitra, il suffira alors de cliquer sur le bloc souhaité.
Rappel : si on stocke plus de 10 références dans le presse-papiers, la première sera perdue.
Note : si plusieurs fenêtres sont ouvertes, il est possible de copier directement une cellule ou une zone sur une autre fenêtre de calcul.

Dupliquer une cellule sur une ligne ou une colonne
Sélectionner la cellule de départ et la glisser sur l'en-tête de la colonne ou de la ligne de destination, de sorte que la colonne ou ligne entière se noircisse. Relâcher le bouton de la souris, K SPREAD 4 va vous demander sur quelle zone dupliquer la cellule.
Par défaut, ce sera la zone visible à l'écran. Appuyez sur RETURN ou

cliquez sur OK pour confirmer, si cela vous convient.

L'option G (pour Global, situé dans la partie supérieure droite de l'écran) donnera comme zone la feuille entière, c'est-à-dire de la ligne 0 à 8192 ou de la colonne A à la colonne IV. Si cela vous convient, cliquez donc sur le bouton G. Cette fonction à pour équivalent clavier la touche de fonction F1
De même, l'option W (Taille fenêtre) est réglée par l'option TAILLE FENETRE dans le menu FENETRE. La valeur par défaut est GLOBALE. L'équivalent clavier est la touche de fonction F2.
L'option N (NOMS) permet de copier vers un bloc de cellules nommé. Si on clique sur N ou on appuie sur la touche de fonction F3, la boite de dialogue NOMMER ZONES apparait (Pour plus de détails, consultez la section NOMMER ZONES dans le manuel de référence).
Enfin l'option C (touche F4) donne la zone courante du curseur.

Cliquer sur OK ou appuyer sur RETURN pour déclencher la copie.
Cliquer sur ANNULE ou appuyer sur la touche UNDO pour abandonner l'opération.

Copier des cellules contenant des formules

Lorsque l'on copie des cellules qui contiennent des formules, les références de la formule sont automatiquement modifiées pour tenir compte de la position de la cellule de destination. Si cela n'est pas nécessaire, la référence doit être rendue ABSOLUE en l'entourant soit par des crochets "[ ]", soit par des signes "$". Normalement les références par défaut sont relatives. Il est possible de combiner dans la même formule des références absolues et relatives
Exemple :
5*AO, dans cette formule, AO deviendra une référence relative en cas de copie.
5*[AO], ici les crochets maintiendront AO comme référence absolue.

Quatre types de références sont possibles:

	ABSOLUE (A0) ou $A0$
RELATIVE	A0
	ABSOLUE/RELATIVE (A)0 ou A0
	RELATIVE/ABSOLUE A(0) ou A0

Références Relatives

Par défaut, les références crées sont normalement relatives :par exemple si l'on écrit , =B7+C7, K SPREAD 4 conserve ces références comme des relations de distance.
Cela signifie que si la formule ci-dessus est saisie en D7 et ensuite copiée en D8, elle sera modifiée de la sorte : =B8+C8.

Les références relatives sont très pratiques lorsque des formules, surtout si elles sont longues, doivent être copiées sur un bloc. Les références relatives éliminent le besoin de rentrer et modifier continuellement les formules.
On a, par exemple, sur les rangées de 1 à 5 le nom d'un produit et dans les colonnes B, C, D et E les ventes de chaque produit sur les 4 régions

Nord, Est, Sud et Ouest. On veut sur la colonne F totaliser les ventes sur le territoire national. On va donc entrer sur la case F1 la formule: =sum(B1..E1), pour obtenir le total des ventes pour le produit N°1.
Pour étendre la formule à l'ensemble des autres produits, on effectue une copie avec références rélatives de la case F1 sur la colonne F. Puisque les réferences sont rélatives, la formule inscrite sur laa case F2 sera: =sum(B2..E2), sur la case F3 on aura: = sum(B3..E3), et ainsi de suite.
Autrement dit la formule entrée sur la case F1 indique l'opération suivant: additionner les quatre cases à la gauche de la case en question. Cela permet donc d'adapter la formule aux nouvelles cases lors d'une opération de copie.
Les références relatives sont les plus utilisées dans une feuille de calcul

Références Absolues

Les références absolues sont maintenues constantes et restent inchangés lorsque la formule qui les contient est recopiée. Pour reprendre l'exemple précédant, la formule contenue sur F1, lorsqu'elle copiée sur la colonne F donne en F2: =sum(B1..E1), de même que sur toutes les autres cases.
Supposons que dans l'exemple précédant les produits ont tous le même prix de vente qui se trouve inscrit sur la case h0; si on veut avoir le chiffre d'affaires réalisé par chaque produit dans la colonne G, il faudra entrer sur G1 la formule: =F1*H0. En copiant la formule sur les autres cases de la colonne G, les valeurs contenues dans chaque case seront multipliées par la valeur constante H0, car on a utilisé des références absolues..

Une référence absolue peut être spécifiée en la faisant précéder par un signe "$" (par exemple $5 ou en l'entourant par des crochets [5]
Par exemple dans la formule B7+[C7] où C7 est une référence absolue. Si la formule est saisie en D7 puis copiée en D8, cela donnerait :B8+[C7] ou (B8+C7)

Références Absolue/Relative et Relative/Absolue

Une référence de cellule est composée de deux coordonnées ligne/colonne. Il est possible de copier une formule dont l'une des coordonnées changera (relative) alors que l'autre demeure constante (absolue).

Copier un bloc

Cela peut être utile lorsqu' un modèle a été mis en place et que l'on veut le dupliquer.
1) Sélectionner le bloc suivant le procédé indiqué plus haut.
2) Déplacer le bloc sur le presse-papiers, de sorte que celui-ci passe en inversion vidéo.
3) Faire défiler la fenêtre jusqu' à pouvoir visualiser le coin supérieur gauche de la zone de destination; déplacer l' icône du presse-papiers sur la feuille de calcul, en relâchant le bouton de la souris une fois la destination atteinte
4) Le presse-papiers fait apparaitre la liste des blocs enregistrés sélectionnez le bloc voulu, normalement celui-ci doit se trouver en première position.

Copier une cellule sur un bloc
Copiez la cellule de départ sur l' icône de la feuille de calcul. K SPREAD 4 va simplement vous demander de spécifier les limites du bloc de destination.

Effacement de cellules, lignes, colonnes ou blocs

La façon la plus rapide est de sélectionner ces derniers puis de les déplacer jusque sur l'icône de la corbeille.
1) Sélectionner la cellule ou le bloc (une ligne ou une colonne peuvent être sélectionnées en cliquant sur leur en-tête).
2) Déplacer la zone sélectionnée sur l' icône corbeille, relâcher le bouton de la souris lorsque l' icône corbeille passe en inversion vidéo.

Insertion des lignes ou colonnes entières

1) ALTERNATE+cliquer sur la position où vous souhaitez insérer une ligne ou une colonne. Veillez à vous positionner sur une en-tête (chiffre ou lettre)
2) Une boite de dialogue va vous demander combien de lignes ou colonnes vous souhaitez insérer. Tapez le chiffre puis cliquez sur INSÉRER pour confirmer.

Effacer des lignes ou colonnes entières

Procédez de la même manière que précédemment mais sélectionnez finalement l'option EFFACER au lieu d' INSÉRER.

Modifier la largeur des colonnes

1) Positionner le pointeur de la souris sur l' extrémité inférieure droite de l' en-tête de la colonne, puis déformer le contour qui apparaît par un mouvement vers la gauche ou la droite comme désiré.
2) Lorsque la colonne a atteint la largeur souhaitée, relâcher l'oreille de la souris. Une boite de dialogue s'ouvre, vous demandant quelles colonnes vous souhaitez modifier: TOUTES ou une ZONE seulement.
Si l'option TOUTES est sélectionnée, toutes les colonnes seront modifiées. Si ZONE est sélectionné, K SPREAD 4 vous demandera d'en déterminer les limites(exemple : A:D). Consultez la partie LARGEUR DES COLONNES du menu DONNEES dans le manuel de référence.

Modifier la hauteur des lignes à l'aide de la souris

1) Positionner le pointeur de la souris à l' extrémité inférieure droite de l'en-tête de ligne et cliquez la souris.
2) Glisser la flèche jusqu'à obtenir la hauteur désirée. (Voir aussi l'option HAUTEUR DES RANGEES dans le menu DONNEES).
3) Vous obtiendrez la même boite de dialogue que précédemment.

Modifier la taille des cellules à l'aide de la souris

Positionner le pointeur de la souris à l' extrémité inférieure droite de la cellule, gardez la touche ALTERNATE enfoncée et glisser à l'aide de la souris jusqu'à obtenir la largeur et hauteur souhaitée.

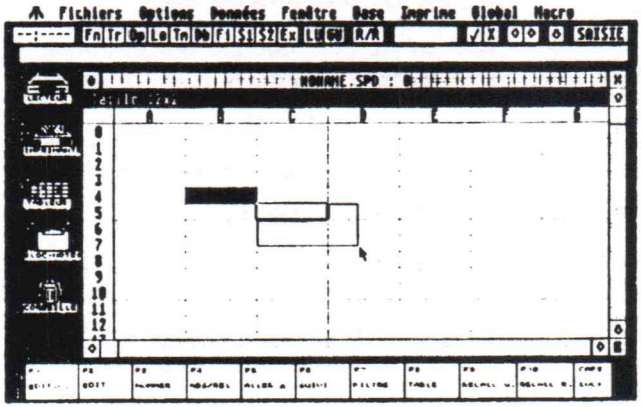


fig. 4 - Modifier la taille des cases

Utilisation des touches clavier

(voir aussi déplacements des curseurs)

INSERT Bascule insertion/recouvrement à la saisie.
TAB Modifie le mode d'édition courant (lequel est affiché en haut à droite de l'écran de travail)
HELP Affiche le jeu de caractères étendu de l' ATARI
SHIFT Donne un accès temporaire aux majuscules
CONTROLUtilisé en combinaison avec d'autres touches ou avec la souris (raccourcis menus ou référencements automatique).
CAPS LOCK Bascule Majuscules/Minuscules
ALTERNATE Utilisé en combinaison avec d'autres touches ou avec la souris (raccourci menus, insertion/effacement de lignes ou colonnes)
CONTROL+CLIC Donne les références d'une cellule sur la barre d'édition.
ALT+TIRER SOURIS Modifie la taille d'une cellule
ALT+CLIC sur l'en-tête Pour effacer ou insérer une ligne ou une colonne
DOUBLE CLIC sur ligne Pour insérer ou enlever un saut de page.
SHIFT F1 Affiche la position courante du curseur solide sur la barre d'édition
SHIFT F9 Permet de spécifier le nombre de recalculs qui doivent être effectués pour la zone de recalcul
SHIFT F10 Permet de spécifier le nombre de recalculs de manière globale.

Chapitre 7 - Exemples d'application

A) Création d'une liste de prix

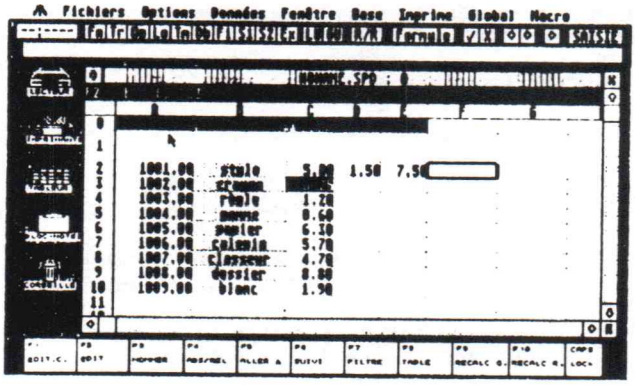


Fig 5 - Exemple A

La liste présentera les colonnes suivantes : Référence; Désignation, Titre; Coût; Marge; Prix.

1) Une fois le programme chargé , le curseur d'édition sera positionné sur la cellule A:0 par défaut. Saisissez "Référence" sur la ligne d'édition et appuyer sur la flèche droite du clavier. Le curseur d'édition se déplacera sur la cellule inférieure en B:0.
K SPREAD 4 interprète automatiquement cette saisie comme du Texte car le premier caractère est alphabétique.

2) Saisissez "Titre" sur la ligne d'édition et appuyez sur la touche fléchée à droite. La cellule B:0 contiendra désormais le texte "Titre". Toutefois on remarque que le mot "Référence" sur la cellule A0 est en partie disparu pour devenir "Réfe". En effet ce champs est trop grand compte tenu de la largeur par défaut de la cellule. Il sera donc nécessaire d'élargir la cellule A:0:
* Positionner le pointeur de la souris sur le coin inférieur droit de A:0,
* Appuyer sur ALT en cliquant pour déformer la cellule vers la droite.
* Relâcher le bouton de la souris.

Voir aussi l'option COLONNES dans le menu DONNEES pour un dimensionnement plus précis de la largeur des colonnes.

3) Après s'être assuré que le curseur d'édition (évidé) est positionné sur la

cellule C:0, tapez les autres champs : Coût, Marge et Prix, en appuyant sur la flèche à droite à chaque fois. Les champs sont maintenant tous affichés au sommet des colonnes de A à E.

4) Maintenant nous pouvons saisir les valeurs. Pour éviter les saisie fastidieuses, K SPREAD 4 vous propose une fonction de remplissage de données séquentielles incrémentées automatiquement.
Pour ce faire utiliser l' item REMPLIR dans le menu OPTIONS.
Choisissez le bloc de cellules à remplir en renseignant la boite de dialogue bloc (exemple : A1:A10. On peut aussi procéder en maintenant la touche CONTROL enfoncée et en identifiant le bloc de cellules à la souris).
Confirmez avec RETURN ou cliquez sur OK
Une boite de paramètres apparait, sélectionner les flèches vers le bas en cliquant dessus. Choisissez le nombre de départ. Déterminer la valeur d' incrémentation. Confirmez avec OK ou RETURN.
Pour notre exemple, prenez comme valeur de départ 1000 et laissez la valeur d' incrémentation sur 1.
Les chiffres sont maintenant affichés sur la colonne A, lignes 1 à 10.

5) Maintenant vous êtes prêt à éditer un gabarit pour engendrer la liste de prix; le modèle calculera automatiquement les prix de vente dès que les prix d'achat seront saisis...
Le marge sera renseignée dans la cellule D1. Pour cet exemple on imagine qu'elle sera de 50%; on saisi donc 1,5 dans la cellule D1.
Supposons que la marge soit identique pour tous les produits, donc cette valeur pourra être dupliquée.
* Sélectionner la cellule D1 contenant la valeur à dupliquer, déplacer la sur l'en-tête de colonne. Indiquez la zone de cellules concernées par la duplication puis confirmez par RETURN ou ENTER, la valeur 1,5 sera dupliquée sur la zone choisie.

6) La prochaine étape est de saisir la formule qui réalisera le calcul du prix de vente. La feuille calculera automatiquement ce dernier dans la colonne E, en multipliant le Coût par la Marge.
Cela s'effectuera par la formule C1*D1 (Coût*Marge).

Tapez d'abord des Coûts d'achat dans la colonne C1, par exemple 5, 6, 4, etc. Ensuite saisissez en E1 la formule C1*D1. Afin que K SPREAD 4 l'interprète en tant que formule, il faut la faire précéder par un signe "=", ou bien appuyer sur TAB jusqu'à ce que la mention FORMULE s'affiche en haut à droite de l'écran.

7) La formule peut maintenant être dupliquée vers le bas: sélectionner la cellule qui la contient (E1) et la déplacer sur l'en-tête de la colonne, déterminer le bloc de cellules sur lesquelles effectuer la copie puis confirmer (pour éviter d'écraser le titre de la colonne, entrer 1:10 et non 0:10 comme le proposera le programme). La formule sera adaptée à chaque ligne puisqu' elle a été saisie en références relatives, toutefois on obtiendra un message d'erreur #REF sur la colonne E si aucune donnée n'a été saisie sur la colonne C.
Pour éviter l'affichage de #REF:
Sélectionner l' item RECALCULER dans le menu DONNÉES, une boite de paramétrage apparait, à l'option CELLULE VIDE = 0, cocher la case OUI. Enfin dans la FENETRE sélectionner l' item CACHER ZÉROS de sorte

qu'un "crochet" (petit v) apparaisse à côté de cet item.

8) On peut forcer un recalcul en cliquant sur l' icône de la feuille de calcul ou encore en appuyant sur F9 pour un recalcul global, ou enfin sur F10 pour un recalcul local.
La liste de prix peut être imprimée sans montrer les prix d'achat ni les taux de marque. Pour ce faire redimensionner la largeur des colonnes C et D à zéro soit par l'option COLONNES dans le menu DONNEES ou par un cliqué-glissé sur le coin inférieur à droite de l'en-tête de la colonne, en faisant rétrécir la cellule jusqu' à sa fermeture.
Les cellules fermées existent toujours, mais elles ne sont visibles ni à l'écran, ni à l'impression.
Voilà un exemple simple de l'une des nombreuses applications de K SPREAD 4 . On peut, bien entendu rendre le modèle beaucoup plus complet en incorporant les volumes de vente, les dates des opérations, en créant des graphiques etc.

B) Gestion de compte bancaire

Dans ce deuxième exemple, nous allons créer un modèle de base pour la gestion d'un compte courant. Pour éviter d'avoir à le refaire chaque mois, on peut le charger chaque fois qu'il sera nécessaire pour le sauver sous un nom différent avec différentes données saisies.
Les titres des colonnes de la feuille seront les suivants :
Date, Opération, Crédit, Débit, Solde.

1) Le curseur d'édition est positionné par défaut sur A0.Tapez "Date" à cette position.

2) Saisissez les autres titres exactement de la même manière: "Opération" en B0, "Crédit" en C0, "Débit" en D0 et "Solde" en E0.

3) La prochaine étape est de prédéfinir l'affichage des dates sur la colonne A. K SPREAD 4 dispose du préformatage des blocs de cellules. Pour cela :
* Sélectionner PRÉFORMATER dans le menu DONNÉES et cliquez sur le bouton CRÉER.
* Définissez la zone concernée par le préformatage en tapant les coordonnées des colonnes ou par le recours à la sélection souris avec la touche maintenue enfoncée.
* Sélectionner VALEUR pour le type de donnée.
REMARQUE: si on veut obtenir un preformatage des dates qui puisse être utilisé dans des calculs, le bloc doit être prédefini en tant que formule.
Par exemple :
= DATEVALUE ("12/6/88") ou
=DATE(1988,6,12)
au moment de la saisie de la date. les cellules doivent être préformatées comme FORMULE/DATE.
Il est possible de préformater en tant que VALEURS/DATE, mais dans ce cas DATEVALUE ou DATE doivent être utilisés pour la saisie des dates.
Maintenant cliquez sur le bouton BLOC à l' extrémité inférieure gauche de la boite de dialogue. Toutes les données qui seront saisies dans les cellules préformatées seront automatiquement converties au format date.

4) La colonne B peut aussi être préformatée d' une façon semblable à la

colonne A. Cette fois, nous préformaterons la colonne comme TEXTE (puisque les saisies ici seront des numéros de chèque ou d'autres données sur lesquelles il n'y aura pas de calculs à effectuer).

5) Les colonnes C et D, Crédit et Débit, seront utilisées comme VALEURS, donc aucun formatage n'est nécessaire puisque K SPREAD 4 va les reconnaître directement comme tels.

6) Dans la colonne E, la ligne 1 comprendra le solde à reporter. De la ligne 2, nous pouvons préparer une formule qui calculera automatiquement le solde à chaque fois qu'une nouvelle opération sera effectuée.
La formule sera:
IF(C2-D2<>0 THEN E1+(C2-D2)ELSE" ")
Dans cette formule, SI le calcul C2-D2 donne un résultat supérieur ou inférieur à zéro ALORS le solde en E12 sera ajoutée au crédit en C2 moins le débit en D2. Naturellement s'il n'y a pas de crédit le résultat sera un chiffre négatif, s'il n'y a pas de débit il sera positif. Si aucunes donnée n'a été saisie, un espace vide sera affiché.
* Bien entendu il est inutile de resaisir la même formule à chaque ligne : il suffit de la dupliquer vers le bas dans la colonne.
* Pour ce faire sélectionner la cellule E2 en cliquant dessus.
* Déplacez cette dernière sur l'en-tête de la colonne (la lettre E en haut de la colonne) puis relâcher la souris.
K SPREAD 4 vous demandera comme à l'accoutumée de définir un bloc. La réponse dépend de combien d'opérations bancaires vous pensez réaliser sur un mois. N'hésitez cependant pas à calculer large, K SPREAD 4 calcule vite. Prenons un exemple de 20 opérations pour mois, il faut donc entrer les coordonnées 3:20.
De même que dans l' exemple précédent, un message d'erreur "#REF" apparaîtra dans les cellules où les formules seront dupliquées si vous n'avez pas pris la précaution de paramétrer le RECALCUL (dans le menu DONNÉES) avec l'option CELLULE VIDE=0. Si l'on force un recalcul après cela, les messages #REF seront éliminés.

DEUXIEME PARTIE

LES MENUS DE K SPREAD

chapitre 8 - menu fichier

K SPREAD 4 lit et sauvegarde plusieurs formats de fichiers:

FICHIERS .SPD
C'est le format propre à K SPREAD 4. Il est le plus compact, donc le plus facile à lire et sauver. Il s'agit du seul format dont on garantit la préservation du contenu exact de chaque case. On peut affecter à ces fichiers un mot de passe.

FICHIERS .DIF
Il permet d' utiliser des données en échange avec LOTUS 1-2-3 ou d'autre logiciels de la série K de KUMA.
Il faut souligner que le format DIF (Data File Interchange) ne permet pas d'utiliser des formules.

FICHIER .WRK
C'est le format utilisé par Symphony de LOTUS. Il est accessible par les options IMPORTER et EXPORTER

FICHIERS .UFN
Ces fichiers sont reconnus uniquement par K SPREAD 4 et contiennent les FONCTIONS DEFINIES PAR L' UTILISATEUR.
A la différence des autres tableurs K SPREAD 4 permet de créer ses propres fonctions et de les utiliser comme la centaine de fonctions fournies avec le logiciel. Si ces fonctions sont sauvées dans un fichier nommé K-SPREAD4.UFN, elles seront chargées automatiquement au démarrage et seront donc toujours disponibles comme celles fournie au départ.

FICHIERS .DOC
K SPREAD 4 permet d'imprimer des données sur disque plutôt que sur imprimante. Ces fichiers, auxquels sera donné un suffixe .DOC, seront en format ASCII ce qui permet de le reprendre dans d'autres logiciels acceptant ce standard.

FICHIERS .CFG
K SPREAD 4 contient un programme KCONFIG.PRG qui permet d'entrer des détails concernant la configuration de l' imprimante; ces détails seront sauvés dans un fichier de configuration d'imprimante et auront un suffixe .CFG. Ces fichiers ne sont pas imprimables.
Le fichier nommé KSPREAD4.CFG est chargé automatiquement au démarrage. Celui fourni par défaut est prévu pour les imprimantes au standard EPSON FX-80, le plus commun.
Si on utilise une imprimante non compatible EPSON FX-80, il faudra créer un nouveau fichier .CFG à l'aide de KCONFIG.PRG. Si on veut que ce fichier soit chargé automatiquement, il faut alors le nommer KSPREAD4.CFG.

LE SELECTEUR FICHIER
Pour les opérations sur fichiers, K SPREAD 4 utilise son propre sélecteur, qui remplace celui du GEM. Voici les opérations à effectuer:
- changer lecteur
  Sélectionner un des boutons de A à P

- modifier le chemin
  Cliquer sur la boîte à côté de l'étiquette 'Chemin:'
  et entrer le chemin voulu.
- choisir le fichier.

chapitre 9 - les options du menu fichiers

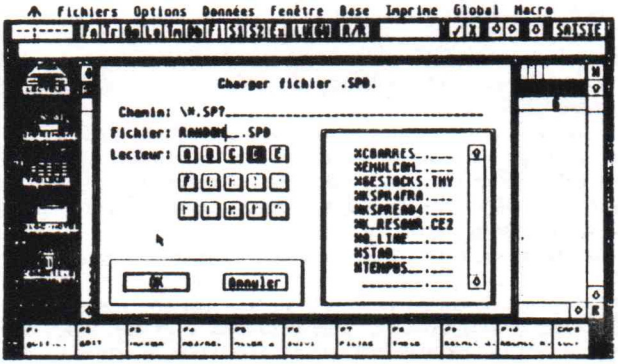


Fig. 6 - Charger feuille

CHARGER (CONTR L)
Permet de charger une nouvelle feuille en mémoire, les feuilles déjà ouvertes ne seront pas affectées. Le nombre de feuilles ouvrables en même temps sur K SPREAD 4 n'est limité que par la mémoire disponible.
En sélectionnant cette option le sélecteur de fichiers apparait pour permettre de sélectionner le fichier en question.

SAUVER (CONTR S)
Le sélecteur de fichiers apparait pour permettre d'entrer le nom à donner au fichier; si le nom existe déjà, le programme demande si on désire écraser le fichier préexistant.

SAUVER ZONE
Permet de sauver une zone de cases spécifique. On a l'option de convertir des cases contenant des formules en valeurs lors de l'écriture du fichier. Les fichiers contenant exclusivement des valeurs sont utilisés notamment avec l'option INSERER détaillée ci-dessous.
Lorsque cette option est activée il est demandé s'il faut sauver les valeurs ou les formules.

INSERER (CONTR A)
L'option INSERER permet en pratique de fusionner des cases en provenance d'un fichier et de les fusionner dans la feuille courante. Une opération de fusion normale effacerait les cases de la feuille courante pour les remplacer avec les données en arrivée, au moins sur les cases ou les

deux séries de données seraient en 'conflit'. Dans l'option INSERER de K SPREAD 4 on a l'option de choisir ce qui doit se passer lorsque des donnés arrivent sur des cases occupées par d'autres données: elles peuvent être additionnées ou soustraites ou encore remplacer les données existantes.
Les données insérées peuvent être placées à n'importe quel endroit de la feuille; il faut aussi spécifier la zone du fichier en entrée à insérer, car on n'est pas obligé de entrer l'intégralité du fichier.

Lorsqu' on sélectionne cette option, après avoir choisi le fichier à insérer, il faut indiquer le type d'insertion à effectuer, entre COPIER, ADDITIONNER ou SOUSTRAIRE.
Il faut ensuite indiquer la zone sur la feuille courante qui sera affectée par l'opération; si on indique une seule case, la zone à partir de la case en question vers la droite et le bas sera affectée; si on indique deux cases, seulement la zone délimitée par ces deux cases sera affectée. On peut, bien entendu utiliser un nom de zone.
Il faut ensuite indiquer la zone de cases à prendre en compte sur le fichier en entrée.
Dans cette option l'utilisation des noms pour les zones est particulièrement conseillée. Il faut ensuite indiquer que les cases formule en entrée remplacent les cases sur lesquelles atterrissent, quel que soit le mode d'insertion choisi.

L'utilisation la plus courante de cette option est de créer un gabarit qui doit être utilisé régulièrement et à partir duquel on puisse obtenir des totaux périodiques.
Si par exemple les fiches de paye sont enregistrées chaque mois sur une feuille, l'option INSERER permet de totaliser les fiches de paye de chaque mois et de chaque employé pour donner les déclarations trimestrielles aux différents organismes.

INSERER ASCII
Permet de charger un fichier ASCII crée sur un autre logiciel.
Elle reconnait deux types de fichiers ASCII différents:

- Texte
Chaque ligne du fichier est chargée dans une case comme un texte, sans chercher de séparer les données entre VALEURS ou TEXTE dans chaque case.
Dans un fichier ASCII chargé en mode texte une chaine peut être analysée par l'option ZONE ASCII expliquée par la suite.

- Valeurs
Chaque ligne est analysée, les valeurs seront séparées des chaines dans les différentes cases.

MOT DE PASSE
Permet de protéger le fichier par un mot de passe.

EXPORTER (CONTR G)
Permet d'exporter un fichier sous le format DIF, reconnu par LOTUS 1-2-3 et par d'autres programmes de la série K, et sous le format .WRK.
Une fois cette option sélectionnée, il faut indiquer la zone à exporter et si

les données doivent être exportées par colonnes ou par rangées. Le mode par défaut est par rangées, alors qu' en choisissant le mode par colonnes on obtient une transposition de la feuille. On donne ensuite un nom avec extension .DIF.
Les formules ne seront pas prises en compte dans ce format.

IMPORTER (CONTR T)
Permet d'importer un fichier au format DIF ou WRK. Il faut indiquer la zone de destination, en utilisant ses coordonnées ou son nom.

CHARGER FONCTIONS
Permet de charger des fichiers .UFN. A noter que si les fonctions ont été sauvées sous le nom KSPREAD4.UFN, elles sont chargées au démarrage.
Il faut indiquer le nom du fichier à charger; on peut spécifier si on veut charger l'intégralité ou une partie des fonctions dans le ficher choisi.

SAUVER FONCTIONS
Permet de sauver des fonctions définies par l'utilisateur sur disque. Il faut donner un nom avec extension .UFN; si on le nomme KSPREAD4.UFN, alors ce fichier sera chargé au démarrage; on peut ensuite indiquer si on veut sauver toutes ou une partie des fonctions., dans ce dernier cas, il sera demandé confirmation avant chaque sauvegarde.

CHARGER CONFIG
Permet de charger un autre fichier de configuration d'imprimante tout en restant dans le programme. Il s'agira d'un fichier crée par KCONFIG.PRG.
A titre d'exemple, si on veut passer de temps à autre en impression condensée (132 colonnes) avec imprimante matricielle, il est intéressant de créer un fichier CONDENSE.CFG et de le charger, le cas échéant, grâce à cette option.

IMPRESSION DISQUE
Permet d'imprimer une zone de cases sur fichier au format ASCII, ce qui permet de récupérer les données sur d'autres logiciels. Des éventuels codes imprimante présents sur la feuille seront préservés dans le fichier ASCII.

EFFACER
Permet simplement d'effacer un fichier sur disque.

QUITTER
Permet la sortie du programme, après confirmation.

chapitre 10 -menu options

CREER DSET (ALT A)
Permet de créer une nouvelle feuille de calcul. Il faut indiquer un nom.

RENOMMER DSET (ALT N)
Permet de modifier le nom d'une feuille déjà existante.

EFFACE DSET
Efface de la mémoire une feuille ouverte; toute les fenêtre relative à cette feuille seront fermées.

CHERCHER (CONTR F)
Donne la possibilité de rechercher et de remplacer des données ou du texte dans toutes les cases d'une feuille.
La chaîne RECHERCHE contient la valeur ou la chaîne qu' on recherche. Dans le cas de texte, il faut une correspondance exacte pour permettre le remplacement. Pour les valeurs on peut aussi effectuer des opérations logiques.
Des caractères de recherche valables sont:

<	inférieur à
<=	inférieur ou égal à
>	supérieur à
>=	supérieur ou égal à
<>	différent
=	égal

La chaîne REMPLACER constient de texte ou une valeur. Si la chaîne est vide, une case vide sera entrée ou 0.0 s'il s'agit d'une valeur.
Les bouton TYPE reflètent le type de recherche-remplacement. Le type de recherche doit être valeur ou texte.
DOMAINE peut être Global, la feuille entière, ou une zone.
OPTION: permet de remplacer toutes les occurrences de la recherche ou seulement la suivante. Le bouton ASK peut être sélectionné ou pas; en cas positif il faudra confirmer pour chaque remplacement.
A noter que si le bouton REMPLACER en bas de la boite de dialogue n'est pas sélectionné, aucun remplacement ne sera effectué, même si on a entré du texte dans la chaîne REMPLACER.

ALLER A
Permet de localiser rapidement une case spécifiée. Il suffit d'indiquer la référence d'une case et la case en question sera affichée au coin en haut à gauche de la fenêtre courante. Le curseur d'édition sera placé sur cette case.
A noter qu' on ne peut pas aller à une case située au delà de la zone fenêtre.

TRI (ALT S)
Permet de trier les données par colonne ou par rangée dans un ordre ascendant ou descendant sur une clé et éventuellement une deuxième. On peut trier tant des données que du texte.
Notez que toutes les cases dans la zone de tri doivent être du même type.

Après avoir sélectionné l'option tri, choisir si on demande un ordre de tri ascendant (1, 2, 3) ou descendant (3, 2, 1) pour la première clé et, éventuellement, pour la deuxième. Indiquer si on désire un tri par rangées ou par colonnes. Entrer ensuite le numéro de la rangée ou la lettre de la colonne à trier. Une option qui permet d'éviter les cases vides est accessible. Cliquer enfin sur zone, entrer la zone en question et cliquer sur OK.

FONCTIONS

K SPREAD 4 possède plus de 100 fonctions pré-définies telles que SIN(), COS(), SUM, etc. On peut ajouter à cela autant de ses propres fonctions qu'on désire.
Chaque fonction est formée par un nom suivi par une parenthèse, suivie par ses paramètres et enfin un autre parenthèse.

```
SUM  (A2:B6,      23)
nom   parm1    parm2
```

Avant de créer sa propre fonction, il faut décider si elle doit être LOCALE, pour une feuille spécifique, ou GLOBALE, utilisable avec toutes les feuilles.
Les fonctions Locales sont sauvées et chargées avec la feuille, elles sont donc toujours présentes dans leur feuille. Les globales sont sauvées et chargées séparément en utilisant les options du menu fichier.

A titre d'exemple nous allons créer une fonction qui prend deux paramètres, en double la valeur, effectue leur somme et donne le résultat.

Sélectionner FONCTION dans le menu OPTIONS; il faut maintenant indiquer dans quelle liste il faut classer la fonction; pour cet exemple choisir LOCAL. Il faut maintenant indiquer le type d'opération à effectuer, entre:

- CREER Crée une nouvelle fonction dans la liste indiquée, comme dans l'exemple qui suit
- EDITER Permet de modifier la formule d'une fonction existante
- EFFACER Efface une fonction existante
- RESET Efface toutes les fonctions appartenant à la liste en question
- ANNULE Revient au programme principal.

Si on sélectionne CREER, une boite de dialogue apparait pour entrer le nom de la fonction et le nombre de paramètres; le nom doit commencer par une lettre. Pour cet exemple le nom sera DOUBLE et le nombre de paramètres sera 2.
Après avoir cliqué sur OK, on se trouve en mode EDITION et dans le coin supérieur à gauche de la barre d'édition on aura le message UDEFN au lieu de la référence à une case. On peut maintenant entrer une formule.
On a accès à chaque paramètre en utilisant un signe '%':

%1 pour le première paramètre
%2 pour le deuxième, etc.

Donc pour la fonction en question il faut entrer:

(%1*2)+(%2*2) suivi par RETURN.

L'ordre d' entrée des paramètres n'a pas d'importance.
La fonction est maintenant prête pour utilisation dans n'importe quel endroit de la feuille.

REMPLIR (CONTR I)
Permet de remplir une rangée avec une séquence ascendante ou descendante de chiffres.
Il faut d'abord indiquer la zone à remplir. Ensuite une boite de dialogue apparaît pour demander la valeur de départ, la valeur d' incrément et la valeur finale, les valeurs par défaut étant 0, 1 et le nombre le plus grand qui puisse entrer dans la zone. Indiquer ensuite si le remplissage doit être effectué par colonnes ou par rangées.
Exemple: un remplissage de la zone A0..C2 de 0 à 8, avec incrément de 1 par rangées donne:

	A	B	C
0	0,00	1,00	2,00
1	3,00	4,00	5,00
2	6,00	7,00	8,00

Un remplissage A0..C2, de 0 à 16 avec incrément 2 par colonnes:

	A	B	C
0	0,00	6,00	12,00
1	2,00	8,00	14,00
2	4,00	10,00	16,00

La commande s'arrête lorsque la zone est remplie ou lorsque la valeur d'arrivée est atteinte.

ORIENTATION
Cette option permet de modifier l'orientation des données d'une zone de vertical en horizontal ou vice versa.
L'effet de formules avec des adresses relatives pourrait être modifié, veillez donc soit à modifier les formules en valeurs, soit à utiliser des adresses absolues avant d'activer cette option.
Indiquer la zone à transposer et la zone de destination.
Exemple:

	A	B	C
0	12,00	45,00	55,00
1	11,00	44,00	57,00

donne après transposition:

	E	F
6	12,00	11,00
7	45,00	44,00
8	55,00	57,00

Si on retranspose les valeurs, on revient à la position de départ.

OPTIONS TABLE
lorsqu' on dispose d'un modèle contenant plusieurs formules, on peut vouloir tester les résultats du modèle en fonction de plusieurs valeurs prises par une variable.
L'option table permet d'entrer un nombre indéterminé de valeurs pour une case (qui est dans ce case la variable du modèle) et, après avoir indiqué où se trouvent ces valeurs, à quelle case les affecter et où donner les réponses, on obtient les différentes valeurs en résultat du modèle.

TABLE 1 (ALT 1)

Permet de donner une liste de valeurs qui seront affectées à une case une par une; un recalcul est effectué à chaque fois et chaque réponse est inscrite dans autant de cases que les valeurs en entrée.
Un exemple va simplifier cela:
Soit le simple modèle suivant, dans lequel nous visualisons ici les formules au lieu des valeurs:

	A
0	0,05
1	A0*10
2	A1+6
3	A2/4

Ce modèle très simple fonctionne de la façon suivante: A0 prend une valeur variable, des calculs sont effectués en A1, A2 et A3 et la valeur finale du modèle sera affiché en A3.
Si on veut affecter successivement les valeurs 0,05, 0,10, 0,15 à la case en entrée A0, on peut procéder en écrivant les unes après les autres ces valeurs en A0 et en notant les résultats obtenus en A3. Cela est assez fastidieux; les choses se compliquent si on voudrait modifier le modèle en changeant, par exemple la formule en A2, car l'entier processus devrait être effectué à nouveau.
La meilleure solution est d' entrer les valeurs dans une table comme ci-dessus en D1..D3. Il faut maintenant indiquer où trouver la case contenant le résultat, en entrant une formule qui se réfère à A3 dans la case à droite et en haut de la table (dans ce cas en E0).

Voici la façon de procéder:
- Sélectionner TABLE 1. Indiquer la zone contenant la table, dans ce case D0..E3. Un nom peut être utilisé le cas échéant.
- Indiquer les coordonnées de la case variable (A0).
- Les valeurs de la tables sont successivement affectées à A0 et les résultats obtenus en A3 affectés dans la table aux côtés des valeurs respectives.

Si on veut on peut définir des tables plus grandes avec plusieurs cases résultat. La zone contenant la table sera dans ce cas D0..F3, avec la même case variable:

	B	C	Données	Résultat 1	Résultat 2
0	0,05			=B3	=B4
1	B0*10		0,05	1,625	16,25
2	B1+6		0,10	1,750	17,5
3	B2/4		0,15	1,875	18,75
4	B3*10				

TABLE 2

Fonctionne comme TABLE 1, mais permet 2 cases variables. Exemple:

	B	C	D	E	F	G
0	10,00	20,00	=B1	2,00	3,00	4,00
1	B0*C0		1,00			
2			2,00			
3			3,00			

Dans ce cas B0 et C0 sont les deux variables et la case résultat B1. Les

valeurs à affecter sont celles en bas de D0 (D1..D3) pour la première variable et celles à droite de D0 (E1..G1) pour la deuxième variable(C0).

Une fois sélectionné TABLE 2 au menu, indiquer la localisation de la table, dans ce cas D0..G3, ma première variable (B0) et la deuxième variable (C0).

MULTIPLICATION DE MATRICES (CONTROL Y)

Effectue une simple multiplication de matrices. Les règles des matrices doivent être respectées, p.e. une des deux matrices doit avoir un nombre de rangées égal au nombre de colonnes de l'autre.

Exemple:

	A	B	C	D	E	F
0	1	2	3		10	11
1	4	5	6		12	13
2					14	15

Après avoir sélectionné l'option, on indique la localisation des matrices comme A0..C1 et E0..F2; on indique ensuite la zone de destination du résultat en A10..B11, on obtiendra:

	A	B
10	76	82
11	184	199

INVERSION DE MATRICES

L'inversion de matrices ne peut être effectuée que dans des matrices carrées, c'est à dire avec un nombre égale de rangées et de colonnes. Pour indiquer la zone de sortie, il suffit d'indiquer la case en haut à gauche.

	A	B	C
0	12	5	11
1	13	3	13
2	2	16	55

En indiquant la zone de la matrice en A0..C2 et la zone de destination en A10..C12 (ou A10..A10), on obtient

	A	B	C
10	0,6678	0,5225	-0,1107
11	0,1349	-0,1315	0,0450
12	-0,6990	0,6298	0,1003

FREQUENCE DISTRIBUTION (ALT D)

lorsqu' on veut analyser un tableau de données pour savoir combien de données correspondent à un certain critère. Exemple:

	A	B	C	D
0	VALEURS	TABLEAU		
1	12	20		
2	54	40		
3	34,23	60		
4	12	80		
5	6,22	100		
6	77,26			
7	38,2			
8	61			

Après avoir sélectionné l'option, on indique en tant que zone des données B1..B8 (cela ne doit pas forcément être une colonne unique).
On indique ensuite la localisation du tableau en D1..E5 (2 colonnes). Après analyse le résultat sera le suivant:

	A	B	C	D
0	VALEURS		TABLEAU	
1	12	20	2	
2	54	40	2	
3	34,23	60	1	
4	112	80	2	
5	6,22	100	0	
6	77,26		1	
7	38,2		0	
8	61			

La colonne D indique le nombre d'observations qui entrent dans chaque catégorie, c'est à dire entre 0 et 20, entre 20 et 40, etc.
A la fin de la table on trouve deux autres chiffres, la première est le nombre de valeurs qui dépassent la borne supérieure du tableau; la deuxième donne le nombre de cases non numériques ou contenant une erreur.

ZONE ASCII

L'option charger ASCII dans le menu fichier permet d'importer des lignes de textes ASCII dans K SPREAD 4.

Pour être utilisées convenablement sur la feuille de calcul ces lignes de texte doivent être séparées dans des cases individuelles. Exemple:
On a les lignes suivantes de texte ASCII:

	A	B	C
0	Fred Smith	18-Fev-63	11000
1	Joe Soap	23-Jui-67	8000
2	Stan Lee	21-Sep-57	12000

On veut diviser chaque ligne en 4 cases.
- Cliquer sur la case A0 pour y positionner le curseur solide
- Sélectionner ZONE ASCII dans le menu OPTIONS.
- Cliquer sur GENERER dans la boite d'alerte.

Le programme insère une rangée et inscrit à la position du curseur une chaine de format qui sera dans ce cas "LLDV", c'est à dire texte, texte, date, valeur.
Si on accepte le format proposé, il faut ensuite effectuer la véritable division des cases:
1 - Sélectionner ZONE ASCII dans le menu
2 - Cliquer sur EXECUTE dans la boite de dialogue
3 - Indiquer la zone contenant les cases y compris la case chaine de format inscrite par le programme.

4 - Donner ensuite la zone de destination des données.

Les formats proposés automatiquement par le programme peuvent être modifiées en utilisant la liste suivante:

D - Date
T - Temps
V - Valeur
L - Texte
S - Sauter (ce qui ignore la sélection)
+ - Chaîne (ce qui relie deux sections)

Si dans l'exemple précédent on voulait garder le nom et le prénom dans la même case, on aurait pu le faire en donnant le format suivant: L+L D V.

CONVERSION (ALT C)

On peut avoir besoin de remplir une zone avec une série de données dont le lien est trop complexe pour être obtenu par l'option REMPLIR. On peut par ailleurs vouloir garder des données mais pas les formules qui les ont crées, libérant ainsi la mémoire.

Pour cela, l'option CONVERSION permet de transformer des formules en valeurs ou en texte, selon que le résultat de la formule soit numérique ou texte.
Il faut ici citer l'option PRESERVER ETAT dans la boîte de dialogue CHANGE TYPE. Lors de la conversion des formules on peut indiquer si la case doit garder le même format, si elle doit prendre le format par défaut ou un autre type de format.

Si une formule contenant 4 décimaux est convertie en valeur formattée pour 2 décimaux, on peut laisser le formatage de départ en sélectionnant PRESERVER ETAT, dans le cas contraire le formatage de la zone (2 décimaux) sera pris en compte. Le formatage ne concernera que le seul nombre de décimaux, mais aussi les autres attributs, comme couleur, justification, etc.

Exemple 1: Conversion de formules en valeurs:

	A	B
0	0,12	
1	(A0*10/2)	
2	(A1*10/2)	
3	(A2*10/2)	
4	(A3*10/2)	

On peut entrer cette série de façon très rapide en saisissant les deux première cases et en copiant ensuite la formule de A1 sur les cases suivantes, avec des références relatives.
Une fois les formules saisies, les valeurs résultantes seront affichées dans la zone. Les formules ne sont plus nécessaires, on peut donc les éliminer.
Sélectionner CONVERSION et cliquer sur le bouton Formule-Valeur, choisir ensuite le mode de formatage préféré et indiquer la zone. L'affichage des cases n'est pas modifié, mais si on les édite on se rend

compte qu'elles ne contiennent plus des formules.

Exemple 2: Conversion de formules en texte:

Un besoin courant est d'éditer le nom des mois sur une rangée. En utilisant les fonctions STRMONTH () et COL () il est possible d'éditer de façon automatique une suite de noms de mois.
Entrer dans la case A0 la formule suivante: STRMONTH(COL()+1,3
STRMONTH(a,b) donne le mois 'a' avec 'b' caractères:
STRMONTH(1,3) donne "Jan"
STRMONTH(2,10) donne "Février"

La fonction COL() donne le chiffre correspondant à la colonne courante, A=0, B=1, etc.. Puisque nous voulons afficher le mois 1 dans la colonne 0, il faut ajouter 1 au paramètre de la fonction COL. Le résultat retourné par la fonction changera en fonction des colonnes:
Dans la colonne 1 -- STRMONTH(COL()+1,3) donne "Jan"
Dans la colonne 2 -- STRMONTH(COL()+1,3) donne "Fev"

En copiant la formule de A0 jusqu'à L0 on obtient:

	A	B	C	D	E	F	G
0	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui
1							

En utilisant la fonction STRUPR(STRMONTH(COL()+1,3)) on aura obtenu la même suite, mais avec les mois en majuscule.
On peut maintenant effacer la formule de la même façon que dans l'exemple 1, mais en sélectionnant cette fois FORMULE - TEXTE.

chapitre 11 - menu données

Toutes les options de ce menu modifient les données liées à la fenêtre en premier plan. Pour modifier des données sur une autre fenêtre, il faut amener la fenêtre en question au premier plan, en cliquant sur la fenêtre.

VALEURS (ALT V)

La boîte de dialogue de statut des valeurs permet de modifier les attributs des cases contenant valeurs.

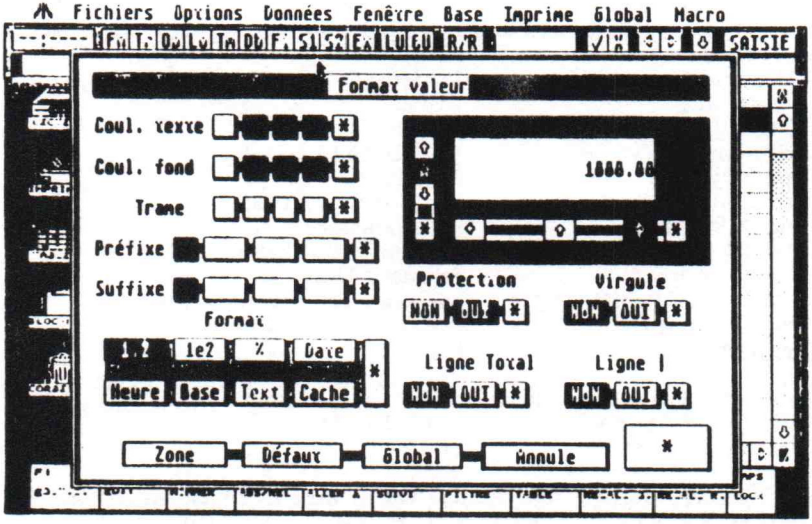


Fig. 7 - Option format valeurs

Le rectangle dans le coin en haut à droite donne une indication de l'aspect qu' aura la case. On peut modifier les attributs suivants:

COULEUR TEXTE
COULEUR FOND
TRAME
PREFIXE Cette fonction, ainsi que la suivante, seront détaillées dans l'option PRE/SUFFIXE
SUFFIXE
JUSTIFICATION VERTICALE Permet de modifier la justification de

la case si sa hauteur est supérieure à celle d'un caractère, au sommet, au milieu, ou en bas de la case.
JUSTIFICATION HORIZONTALE Permet de justifier le texte à gauche, à droite ou au centre de la case.
PROTECTION
VIRGULE Si cette option est activée, les groupes de trois chiffres seront séparés par une virgule.
SOULIGNE
LIGNE A DROITE
FORMAT Permet de choisir entre 8 formats:

1 - Format standard avec un point de séparation décimal. Il faut indiquer le nombre de décimaux.
2 - Format exponentiel
3 - Pourcentage: la valeur sera multipliée par 100, suivie par le signe "%"
4 - Date, avec plusieurs formats possibles:

dd-mmm-yy	18-Feb-88
dd-mmm	18-Feb
mmm-jj	Feb-18
dd-mmm-yyyy	18-Feb-1988
mmm-yyyy	FEB-1988
ddn MMMM yyyy	18th February 1988
ddn MMMM	18th February
MMMM ddn yyyy	February 18th 1988
MMMM ddn	February 18th
DDDD ddn MMMM yyyy	Tuesday 18th February 1988
DDDD ddn MMMM	Tuesday 18th February
yyyymmdd	19880218

5 - Temps, avec les formats suivants:

HH:MM:SS AM/PM	11:45:20 AM
HH:MM AM/PM	11:45 AM

6 - Avec une base: on peut afficher une valeur avec une base entre 2 et 16. Le nombre sera affiché suivi par la base. Puisque la base 1 n'a aucun sens, elle est utilisée pour afficher les chiffres en Romain, par exemple 1988 sera MCMLXXXVIII. Le réglages les plus utilisés sont la base 2 (code binaire) et 16 (hexadécimal)
7 - Texte. Cette option n'est pas disponible pour l'édition des chiffres. lorsqu' on édite des formules, cette option permet l'affichage des formules plutôt que de leur résultat.
8 - Caché. Les cases seront affichées en blanc, mais on peut toujours avoir accès aux données.

Chaque option de la boite de dialogue présente un bouton avec une étoile, dont l'utilisation est la suivante:

Supposons une feuille avec 20 cases avec des valeurs dans des formats différents. Supposons qu' on veut modifier un des attributs sur toutes les cases, par exemple la justification, et laisser les autres chacune avec son formatage pour les autres attributs. Si on sélectionne la zone et on indique une justification centrée, tous les autres attributs des cases de la zone seront modifiées. L'option "*" permet justement de laisser l'attribut en question inchangé; dans notre exemple on indiquera donc l'étoile pour

tous les attributs sauf la justification horizontale.
Le bouton plus grand en bas à droite contenant une étoile, permet de sélectionner l'étoile sur l'ensemble des attributs.

4 boutons de sortie sont présents dans la boite:

ZONE - appliquer les modifications à une zone
DEFAUT - les cases à remplir par la suite seront affectées par la modification
GLOBAL - L'ensemble de la feuille sera affecté, y compris les cases à saisir par la suite.
ANNULE - Quitte la boite sans aucun effet.

FORMULES (ALT-F)
La modification des cases contenant des formules répond aux mêmes règles que le formatage des données. Simplement en sélectionnant cette option, seules les cases contenant des formules seront affectées.

TEXTE
Le formatage des cases contenant du texte se fait par l' intermédiaire d'une boite de dialogue très proche de celle pour le formatage des chiffres. Moins d'options sont présentes, toutefois il y en a deux nouvelles:
Retour ligne - Si le texte est trop long pour entrer dans une case, il se déversera sur la case suivante, à condition qu'elle soit vide. Si la hauteur de la case est de plusieurs caractères, on a la possibilité de diviser le texte sur plusieurs lignes dans la même case; ce report à la ligne sera effectué si Retour Ligne est activé. On peut forcer un saut de ligne en utilisant le signe "barre verticale".

Style - Les cinq boutons permettent de modifier le style de la police utilisée; les combinaisons de plusieurs styles sont permises.

Justification Horizontale - C'est la même que que pour le formatage des valeurs, sauf une option supplémentaire. Le bouton F donne une 'justification complète', dans laquelle des espaces sont insérés entre les caractères de façon à remplir la cellule uniformément.

PRE/SUFFIXE (ALT-B)
Dans les boites de dialogue des valeurs et des formules on peut sélectionner des préfixes et suffixes qui seront affichés avant ou après des valeurs numériques. On peut par exemple vouloir afficher avant ou après d'un nombre le signe FF ou le signe $.
On peut faire afficher 4 caractères avant ou après une valeur, bien que l'une des quatre doit être vide.

Lorsque cette option est sélectionnée la boite de dialogue Préfixe/ Suffixe apparaît; elle contient huit boutons, dans six desquels on peut entrer trois caractères pour chaque. Après avoir rempli les boutons, cliquer sur OK. Si maintenant on appelle la boite de format des valeurs ou des formules, on pourra y sélectionner les caractères définis.

PREFORMATAGE (ALT-P)
On peut formater des cases même avant de les remplir, en indiquant le type de case et son format. L'éditeur sera automatiquement dans le type de case approprié (Valeur, Formule, Texte) et utilisera les formats définis.

Les choix suivants sont proposés:

- CREER permet la création d'un nouveau bloc preformaté: indiquer le type de case entre Valeur, Formule ou Texte et opérer ensuite les sélections nécessaires dans la boîte de dialogue. Pour terminer on clique sur ZONE et on indique la zone à affecter.
- EDITER Pour modifier un format pré-défini. Des cases déjà existantes dans la zone ne seront pas affectées par le formatage.
- EFFACER Efface le preformatage d'une zone. Des cases déjà éditées ne seront pas affectées.
- RESET Efface toutes les zones preformatées.

RECALCULER (CONTR-R)
Donne accès aux différentes options de recalcul:

- CALCUL AUTO : Chaque modification de la feuille provoque un recalcul
- MONTRER RECALC: Provoque simplement un effet visuel: permet de visualiser l'affichage ligne par ligne au moment du recalcul; le calcul sera toutefois sensiblement ralenti.
- CELLULE VIDE = 0: Si l'option est activée, une valeur 0 sera donnée à chaque case vide référencée. Si l'option est désactivée une erreur ≠REF sera affichée.
- MONTRER SUIVI: Comme on verra par la suite, K SPREAD 4 permet de mettre des traces dans des cases. Si cette option est activée, des traces seront testées après chaque recalcul. La touche F6 force en tout cas un contrôle des traces.
- MONTRER ERREUR: Pendant un calcul, les erreurs sont comptabilisées. Si cette option est activée, le total des éventuelles erreurs est affiché à la fin du recalcul.
- DIRECTION RECALCUL: Normalement les cases sont recalculées de gauche à droite, du haut vers le bas, dans un ordre ligne par ligne. Cette option permet de modifier cet ordre si on en a besoin.

Fig. 8 - Boite de dialogue recalcul
Une fois terminée la sélection cliquer sur OK; un bouton zone permet d' affecter les options de recalcul à une zone.
Lorsque l'option Auto CALC n'est pas sélectionnée, aucun calcul n'est effectué; en cliquant sur l' icône feuille ou en appuyant sur F9 on force le recalcul dans une zone. Un double clic sur l'icône feuille ou en appuyant sur F10 on provoque un recalcul de toutes les cases.

FORMAT GLOBAL (ALT-J)

Certains formats de données ne sont pas sélectionnés individuellement, mais ils le sont pour la totalité d'une feuille de calcul:

- DATE et TEMPS - Dans les boîtes de dialogue des valeurs ou des formules on peut choisir d'afficher un nombre en format date ou temps. Des options différentes pour ces formats sont ici proposées.

- FORMAT NEGATIF - 4 possibilités sont proposées pour l'affichage des chiffres négatifs:
1) Précédées par un signe - en noir
2) Entre parenthèse noire
3) Précédée par un signe - en rouge
4) Entre parenthèse rougE

- TRIGONOMETRIE - On peut indiquer si on veut que les fonctions trigonométriques acceptent et retournent des valeurs en degrés ou radians.
Le choix affectera les paramètres envoyés aux fonctions et les valeurs retournées. Choisissez le paramètre le plus utilisé dans la feuille.
Si on a indiqué DEGRES la suivante conversion de valeurs sera appliquée au paramètres:
x=SIN(Degrés*(PI/180)) pour retourner
Degrés=ASIN(x)*(180/PI)
Il est possible de mélanger les genres en sélectionnant RADIANS pour insérer les valeurs de conversion dans la formule elle-même.
Exemple: Le Sinus de 60 degrés sera (si on a indiqué RADIANS)
x=SIN(60*PI()/180))
et son inverse:
ASIN(x)*(180/PI())

- ITERATIONS - La valeur d' itération est utilisée par la fonction IRR(). Le calcul du Taux de Retour Interne implique un processus d' itération qui utilise une technique d'approximation successive pour s'approcher de la valeur correcte. Au moins 20 itérations sont effectuées, mais si la réponse n'est pas suffisamment proche, on peut augmenter la précision par un nombre d' itérations accru.

TOLERANCE (ALT-T)

K SPREAD 4 possède une option qui permet de mettre une trace sur une case. On peut indiquer par cela qu' on veut que si une case change de valeurs, ou passe au delà d'une certaine valeur, le tableur doit l'indiquer.

En sélectionnant l'option une boîte de dialogue indique les possibilités suivantes:

- CREATE: Permet d'insérer une trace dans une zone de cases, avec ces possibilités:
1) En dessous. On indique la valeur et la zone et K SPREAD 4 indiquera si une des cases de la zone passent au-dessous de cette valeur.
2) Au-dessus. On indique la valeur et la zone et K SPREAD 4 indiquera si une des cases de la zone dépasse cette valeur.
3) Egal valeur. On indique la valeur et la zone et K SPREAD 4 indiquera si une des cases devient égale à la valeur en question.
4) Changer valeur. On indique une valeur et une zone et K SPREAD 4 indiquera si une de ces cases prend une valeur différent de celle indiquée.
Cliquer sur OK et indiquer la zone qui doit être analysée. Indiquer enfin la valeur en question.

- EDIT: Permet de modifier une trace existante. Indiquer la zone à modifier et le nouveau type de trace.

- EFFACER: Elimine la trace sur une zone: toutes les cases appartenant à la zone n'auront plus de trace.

- RESET: Efface l'ensemble des traces sur l'entière feuille.

L'option RECALCUL du menu DONNEES affiche un boîte de dialogue avec une option MONTRER SUIVI. Si cette option est activée, K SPREAD 4 contrôlera toutes les traces après chaque recalcul. Un contrôle des cases peut être forcé en appuyant sur la touche F6.
Lorsque un dépassement de trace est affiché, on a le choix entre continuer et visualiser les autres traces ou sortir du mode trace.

AUTOREF (ALT-I)

On peut construire une case de façon que sa valeur soit modifiée après chaque recalcul. Cela peut être effectué en saisissant une formule dans une case qui se réfère à elle même.
On peut par exemple entrer A0+1 dans la case A0; après chaque recalcul la valeur de A0 sera incrémentée de 1. Toutefois dans ce cas la valeur de départ de A0 dans la formule sera forcément 0.

Pour permettre d'éditer une formule avec auto référence contenant une valeur de la case autre que zéro, sélectionner AUTOREF et indiquer la valeur qu' on veut affecter à la case; indiquer ensuite la zone que doit prendre la valeur en question.

NOMMER ZONE (ALT-R)

On peut affecter un nom contenant jusqu'à 16 caractères à une case ou à une zone; ces noms peuvent ensuite être utilisés chaque fois que l' on fait référence aux cases ou aux zones correspondantes.
Exemple: Si on appelle la zone A0..B5 'Valeurs', on peut transformer la fonction
SUM(A0..B5) en SUM(Valeurs)

Il est évident que dans de très nombreuses occasions il est plus commode

d'utiliser un nom plutôt que mémoriser des adresses de cases.

En sélectionnant NOMMER ZONES les choix suivants sont disponibles:

- CREER: Crée un nouveau nom pour une zone. Indiquer le nom et ensuite la zone (qui peut être une seule case).
- EDITER: Permet de modifier le nom ou la zone d'un bloc nommé déjà existant.
- EFFACER: Efface le nom d'une zone.
- RESET: Efface l'ensemble des noms de zone dans la feuille courante.

Noter que les zones nommées contenues dans des formules sont affectées par les modifications engendrées lors des opérations de copie de formule, exactement comme des zones normales.
Autrement dit les zones nommées sont soumises à la même notion de formules absolues et relatives que les cases qu'elles contiennent. Une zone nommée est considérée comme une adresse relative; si on veut la rendre absolue, la formule doit contenir un signe '$' avant le nom de la zone.

Exemple: On nomme la zone A0..A5 'Avaleurs'. On saisit sur la case A6 la formule SUM(Avaleurs), ce qui somme les cases A0..A5.
Si on copie la case A6 en B6, dans la case B6 on obtiendra la somme des cases B0..B5, c'est à dire les références relatives de A6. Si on avait nommé la zone B0..B5 comme 'Bvaleurs', la case B6 contiendra SUM(Bvaleurs).
Si par contre on entre dans la case A6 l'expression SUM($Avaleurs), en copiant la case A6 sur d'autres endroits de la feuille, le contenu fera toujours référence à la zone A0..A5.

COLONNES (CONTR-W)

La largeur de chaque colonne peut être modifiée indépendamment, à l'aide de la souris ou par l'option COLONNE .
Sélectionner l'option et indiquer la nouvelle taille en caractères de 3 à 80; une valeur de zéro permet de cacher la colonne, dont les données restent présentes.
Sélectionner ensuite TOUTES si on veut affecter l' intégralité de la feuille, ZONE pour certaines colonnes ou ANNULER.

LIGNES (CONTR-H)

On peut aussi modifier la hauteur de chaque ligne individuellement, tant à la souris que par l'option ligne.
Après avoir sélectionné l'option indiquer la nouvelle taille de 0 à 16. Pour revenir au menu on a le choix entre TOUTES, ZONE ou ANNULE.

EFFACER FEUILLE (CONTR-Z)

Toutes les données de la feuille active sont effacées.

COPIER (CONTR-C)

Permet la copie de cases à l' intérieur d'une feuille. On peut aussi utiliser la souris ou le presse-papiers, mais pour certain cas l'option menu peut être plus pratique.
Une fois sélectionnée l'option, il faut indiquer la zone d'origine et la zone de destination (des noms peuvent être utilisés).

Si la zone de destination est plus petite que la zone d'origine, une copie partielle est effectuée. Si elle est plus grande que la zone d'origine on peut choisir de dupliquer la source jusqu' au remplissage de la destination. On peut enfin choisir si on veut copier la source exactement (c'est à dire en respectant les éventuelles formules contenues) ou seulement les résultats. Si la zone de destination est une seule case, K SPREAD 4 utilisera le nombre de cases nécessaires pour effectuer une copie du bloc d'origine.

DEPLACER (CONTR-M)

Cette option est la même que copier, à la différence que la zone d'origine est effacée une fois que la copie est effectuée.

DETRUIT (CONTR-D)

Efface un bloc de données.

chapitre12- menu fenêtre

OUVRIR FENETRE (ALT-O)

On peut ouvrir une fenêtre sur une feuille en sélectionnant cette option. On peut avoir jusqu'à 8 fenêtre ouvertes en même temps, ce qui est la limite de GEM. Il faut indiquer la feuille qu' on veut visualiser dans la nouvelle fenêtre.

TAILLE FENETRE (ALT-W)

Les glissoirs situés dans les 'ascenseurs' sur les côtés droit et inférieur de chaque fenêtre opèrent normalement sur l'intégralité d'une feuille. Cela rend plutôt difficiles certains déplacements, notamment en vertical, car la feuille est trop grande.
On peut faciliter les déplacement à l'intérieur d'une feuille en réduisant la taille de déplacement dans la fenêtre.
En sélectionnant TAILLE FENETRE, une boite de dialogue demande la zone qui doit être contenue dans la fenêtre, cette zone devant être d'au moins 50X50 cases.
Plus la taille de la feuille est réduite et plus simples seront les déplacements à l'aide des ascenseurs.

MONTRER FORMULES

Normalement les cases affichent les résultats des formules, mais on peut parfois vouloir visualiser l'ensemble des formules elles mêmes.
Lorsque cette fonction est activée, elle est précédée par un crochet (v); pour désactiver il suffit de sélectionner l'option à nouveau.

MONTRER STRUCTURE

lorsqu' on sélectionne cette option toutes les cases de la feuille active afficheront une seule lettre qui indique le type de case. Les possibilités sont les suivantes:

V - Valeur L - Texte F - Formule H - Caché
Cette option est désactivée en la sélectionnant à nouveau.

CACHE ZEROS

En sélectionnant cette option toutes les cases contenant une valeur nulle ne seront pas affichées.

POLICES ET CORP

Cette option permet de modifier la police et la taille des caractères utilisées pour l'affichage (pour ce qui concerne l'impression voir le chapitre dédié à l'impression).
Le nombre de polices utilisables dépend des polices GDOS présentes dans votre système.
En sélectionnant cette option, un petit menu apparait, avec la liste des polices GDOS présentes dans votre système; cliquez sur l'une des polices; un menu du même genre permet de choisir ensuite la taille du corps des caractères.

GRILLE

Cette option permet d'éliminer et de résumer la grille qui entoure les limites de chaque case.

PROT COLONNE (CONTR-K)

Permet de bloquer la colonne située à gauche de la feuille active, tout en permettant le défilement des autres colonnes. Cela est particulièrement utile pour visualiser une feuille débordant de la fenêtre, en gardant la colonne contenant les titres toujours présente.

PROT LIGNES (ALT-K)

Identique à l'option précédente, sauf qu'elle affecte la ligne supérieure de la feuille active.

chapitre 13 - menu base

K SPREAD 4 possède des fonctions puissantes de base de données qui nécessitent un apprentissage rigoureux. Il est d'abord indispensable de connaître l'aspect qui doit avoir la base pour K SPREAD 4.
Une base de données est formée par des fiches, ces fiches contiennent des champs qui contiennent des informations. Par exemple une fiche peut concerner un salarié, ses champs contiendront nom, adresse, âge, etc.

Zone Dbase
Une fiche de K SPREAD 4 est formée par une ligne; chaque case de la ligne est un champs.

Exemple		A	B	C	D	E
Nom champs	0	NOM	ADRESSE	S	AGE	SALAIRE
1ere fiche	1	Fred Smith	12, rue X	M	32	8000
2eme fiche	2	Stan Lee	78, Boul. Y	M	43	12000
3eme fiche	3	Jane Jones	15, pl. Z	F	50	7500
	4					
	(champs 1)	(champs 2)		(champs 3)		

On peut noter que la ligne supérieure contient du texte. Il s'agit du nom de chaque champs; la présence des noms de champs est obligataire.

Zone filtre

Une des utilisations d'une base de données est la possibilité de rechercher et de sélectionner des fiches qui répondent à certains critères.
Il y a trois types de cases et donc trois types de critères:
1) Valeurs: Pour rechercher une valeur entrer simplement la valeur dans la case critère appropriée. Si on veut rechercher les employés qui gagnent 10000 francs, on créera le critère suivant:

	A	B
10	SALAIRE	
11	10000	

et la zone filtre sera A10..A11

2)Textes: Comme pour les valeurs, on recherche des textes en plaçant un filtre dans une zone qui on définit en tant que filtre. Pour trouver les employés de sexe masculin:

	A	B
10	Sexes	
11	M	

et on indique en tant que zone filtre la zone A10..A11.
Les textes peuvent contenir deux caractères 'joker': les caractères '*' et '?'.
Le caractère '*' remplace toute chaine de caractères:

J*y reconnait July, Joinery (tous les mots commençant par 'J' et

finissant par 'y')
Ja* reconnait Jane, January (tous les mots commençant par 'Ja')
*ary reconnait January, February (tout ce qui termine par 'ary')
Le caractère '?' remplace un seul caractère:
?it reconnait lit, dit, mais pas frit .
p?? reconnait pré, mais pas prêt.

3) Formules: les filtres basés sur des formules sont les plus puissants. Ils permettent des comparaisons de valeurs aussi bien que de textes. Pour connaître les employés qui gagnent plus que 10000 francs on entre le filtre suivant:

	A	B
10	SALAIRE	
11	E1>10000	

La zone filtre sera A10..A11.
A noter que le respect des majuscules/minuscule est nécessaire. La formule se réfère à E1 parce que E1 est la première information du champs SALAIRE.
Dans les filtres formules on peut utiliser les opérateurs relationnels suivants:
<, <=, >, =, <>, AND, OR et NOT.
On obtient par exemple les employés qui gagnent entre 8000 et 20000 par:

	A	B
10	SALAIRES	
11	E1>=8000 AND E1<=20000	

la zone filtre sera A10..A11

Une zone filtre peut contenir plusieurs filtres pour des recherches plus complexes. On peut par exemple recherche les employés qui gagnent plus de 10000 et qui ont entre 25 et 40 ans. Les filtres seront édités comme suit:

	A	B	C
10	AGE	SALAIRES	
11	C1>=25 AND C1 <=40	10000	

La zone filtre sera A10.B11.
La recherche effectuée ci-dessus est assez simple. Un filtre plus complexe serait le suivant:
1) Les employés âgés entre 25 et 40 qui gagnent 10000
'OU'
2) Les employés de 50 ans qui s' appellent 'Joe Soap'
Le suivant filtre composé permettra cette recherche:

	A	B	C
10	AGE	SALAIRE	NOM
11	C1>=25 AND C1<=40	10000	
12	50		Joe Soap

La zone filtre sera A10..C12

Zone Etat

Une fois indiqués les filtres de recherche, il faut indiquer la zone de destination pour les fiches qui correspondent à la recherche. On peut aussi indiquer pour chaque fiche correspondante aux règles de sélection, quels sont les champs qui doivent faire partie de l' état:

	A	B
16	NOM	AGE

Donnera:

	A	B
16	Stan Lee	34

Avant de pouvoir effectuer cette impression, il faut indiquer où se trouvent les zones filtre et les zones de sortie. Les trois premières options du menu BASE le permettent: entrer simplement chaque zone dans la boite de dialogue correspondante. Le nom du champs doit être compris dans la zone; pour les exemples cités on entrera donc:

Zone Dbase:	A0..D2	
Zone Filtre:	A10..B11	(A10..c12 pour le filtre composé)
Zone Etat:	A16..B16	

La zone Etat possède une particularité: si on saisit une zone qui couvre une seule ligne (comme dans l'exemple), les données déborderont vers le bas jusqu'à remplir le nombre de ligne nécessaire pour contenir toutes les données. Si la zone indiquée comprend plusieurs lignes (p.e. A16..B20), alors l'état s'arrête dès qu'on atteint la dernière ligne de la zone.

Les paragraphes qui suivent expliquent divers types d'opérations qu'on peut effectuer sur une base de données.

LES OPTIONS DU MENU BASE

ZONE DBASE

Permet d'indiquer la localisation de la zone base de données. La zone doit contenir toutes les fiches aussi bien que les noms des champs au sommet de la base. Un nom de zone peut être utilisé le cas échéant.

ZONE FILTRE

Permet d'indiquer la localisation de la zone filtre. La zone doit couvrir l'ensemble des filtres ainsi que le noms des champs en haut des filtres.

ZONE ETAT

Permet d'indiquer la zone qui devra contenir les fiches qui correspondent aux critères de sélection.
On peut entrer une zone qui contient la seule ligne indiquant les champs, dans ce cas les lignes inférieures sont remplies jusqu' à épuisement des fiches qui correspondent aux critères. Si on entre une zone contenant plusieurs lignes, on limite la zone d'état aux cases en question.

CHERCHE

Cette option analyse la base pour chercher les unes après les autres les

fiches qui correspondent aux critères des filtres.
Le curseur se positionne sur la première fiche correspondant à la recherche; la touche de fonction F8 permet de passer à la fiche suivante.
Dans cette option la zone état n'est pas utilisée. Les zones Dbase et Filtre doivent avoir été sélectionnées auparavant.

EXTRAIT

Analyse la base de donnée comme dans l'option précédente, mais les fiches qui correspondent aux filtres sont inscrites sur la zone état. Les zones Dbase et Filtre doivent avoir été sélectionnées auparavant.

UNIQUE

Fonctionne de la même façon que EXTRAIT, mais ne prend en compte que des fiches identiques. Les zones Dbase et Filtre doivent avoir été sélectionnées auparavant.

EFFACER

Supprime de la base de données toutes les fiches qui correspondent au filtre utilisé. Pour éviter des erreurs on peut procéder auparavant à une opération EXTRAIT, dans un but de contrôle.

INSERER

Positionner le curseur solide sur la ligne dans laquelle on veut insérer une fiche et sélectionner ensuite l'option INSERER. Toutes les fiches au-dessous du curseur seront décalées d'une ligne vers le bas et une fiche vide sera insérée. La zone Dbase sera modifiée pour prendre en compte la nouvelle taille.

EFFACER

Positionner le curseur solide sur la fiche qu'on veut effacer et sélectionner EFFACER dans le menu. Toutes les fiches au-dessus de la fiche effacée seront décalées d'une ligne vers le haut et la zone Dbase sera modifiée pour prendre en compte la nouvelle taille.

REINITIALISER

Cette option annule la zone Dbase, filtre et état dernièrement sélectionnées, ce qui permet de travailler sur une éventuelle deuxième base de donnée présente dans la même feuille.

Plusieurs fonction sont prévues pour être utilisées avec des bases de données et avec des zones filtre:

FONCTIONS BASE DE DONNEES

Les fonctions suivantes prennent en tant que arguments une zone qui forme une base de donnée, l'adresse à l'intérieurs de la base qui contient les données recherchées et une zone filtre qui donne les règles de recherche pour les données.

Exemple: DAVG(A0..D50,3,F0..G3)

La première zone est la localisation de la base de donnée qui contient les noms des champs.
Le paramètre suivant l'adresse. L'adresse est donnée comme un nombre, correspondant au nombre de la colonne. Selon la fonction utilisée cette adresse donne la localisation du champs qui nous intéresse. Par exemple si on utilise la fonction DSUM, l'adresse donnera la localisation du champs contenant les valeurs à additionner.
Le dernier paramètre est la zone filtre. Cette zone contient les règles qui seront utilisées dans la recherche; il peut être une valeur, un texte, une formule, ou une combinaison.

Voici une liste des fonctions dédiées aux bases de données. Entre parenthèses sont indiqués les paramètres qui correspondent à:

d	La zone Dbase
o	L'adresse du champs contenant les valeurs
c	La zone filtre

DAVG(d,o,c)
Calcule la moyenne des valeurs contenus dans un champs, pour toutes les fiches qui correspondent à un critère donné.
Remarquer que DMEAN() a la même fonction.

DCOUNT(d,o,c)
Compte le nombre de fiches qui correspondent au critère du filtre.

DMAX (d,o,c)
Calcule la valeur maximale des valeurs dans un champs pour les fiches qui correspondent au critère du filtre.

DMEAN
Identique à DAVG

DMIN(d,o,c)
Trouve la valeur minimale pour les valeurs d' un champs pour les fiches qui correspondent au critère du filtre.

DSTD(d,o,c)
Calcule l'écart type des valeurs d'un champs pour les fiches qui correspondent au critère du filtre.
Pour détails sur l'équation utilisée voir la description de la fonction STD().

DSTDP(d,o,c)
Trouve l'écart type d'un échantillon pour les valeurs d' un champs pour les fiches qui correspondent au critère du filtre.
Pour détails sur l'équation utilisée voir la description de la fonction STDP().

DSUM(d,o,c)
Calcule le total des valeurs d'un champs pour les fiches qui correspondent

au critère de la zone filtre.

DVAR(d,o,c)
Calcule la variance d'une population dans les valeurs d'un champs pour les fiches qui correspondent au critère de la zone filtre.

DVARP(d,o,c)
Calcule la variance d'un échantillon dans les valeurs d'un champs pour les fiches qui correspondent au critère de la zone filtre.

chapitre 14 - menu impression

Pour bien comprendre cette partie il est mieux d'avoir lu d'abord le chapitre qui traite du programme KCONFIG. Le programme KCONFIG explique les codes de contrôle imprimante et les fichiers de configuration imprimante auxquels on se réfère dans les chapitres suivants.
Il y a plusieurs façons d'indiquer à K SPREAD 4 d'effectuer certaines opérations regardant l'impression. Si on indique d'imprimer une feuille très grande, le programme essaie de diviser la zone d'impression pour l' imprimer sur plusieurs feuilles. L' espace disponible sur une page est calculé à partir des données extraites du fichier de configuration imprimante chargé au démarrage.

Si on indique que le nombre de ligne par page est de 66 et les marges en-tête et bas de page respectivement 5 et 7, on aura en réalité 54 lignes disponibles. De la même manière si on indique une largeur de 80 et les marges de droite et de gauche à 5 chacun, on disposera de 70 caractères. Les calculs sont plus complexes s'il y a des en-têtes et des notes de bas de pages imprimées, car ils occupent encore de la place.

FORMAT

La boite de dialogue format permet de modifier plusieurs données d'impression:
- Hor Div - On peut modifier le caractère utilisé pour la division horizontale. Le caractère par défaut est '=' et peut être modifié en n'importe quel caractère imprimable. On peut aussi activer ou désactiver la division en cliquant sur les boutons ON et OFF.

- Ver Div - On peut modifier le caractère utilisé pour la division verticale. Le caractère par défaut est 'barre verticale' et peut être modifié en n'importe quel caractère imprimable. On peut aussi activer ou désactiver la division en cliquant sur les boutons ON et OFF.

- Form Feed - Sélectionnant cette option on force l'imprimante à aller au début de la page suivante avant l'impression de chaque section.

- Tête colonne - Permet d'imprimer un en-tête de colonne au sommet de chaque colonne. Si NO est sélectionné cette option est désactivé.

- Tête ligne - Permet d'imprimer un titre au début de chaque ligne. Si NO est sélectionné cette option est désactivé.

- Saut de page - Si l'option est activée, lorsqu' on atteind la fin de la page, le programme saute à la feuille suivante en respectant les espaces et en imprimant les en-tête des colonnes. Si l'option est désactivée l'impression sera continue en ignorant la fin des pages.
On peut forcer une fin de page en double cliquant sur l'en-tête d'une ligne; pour l'éliminer double cliquer à nouveau.

CONFIGURER

Au démarrage K SPREAD 4 charge le fichier KSPREAD4.CFG qui contient des détails concernant l'imprimante. Pendant une session de travail on

peut vouloir modifier certaines valeurs pour modifier l'impression des données; la boite de dialogue configuration permet de le faire.
On ne peut pas modifier toutes les valeurs du fichier de configuration, mais celles dont on peut avoir le plus fréquemment besoin. Les modifications ne sont pas permanentes et le fichier demeure le même. Si on veut effectuer des modifications permanentes ou modifier les autres valeurs il faut utiliser le programme KCONFIG.

Les valeurs modifiables par la boite de dialogue de configuration sont les suivantes:

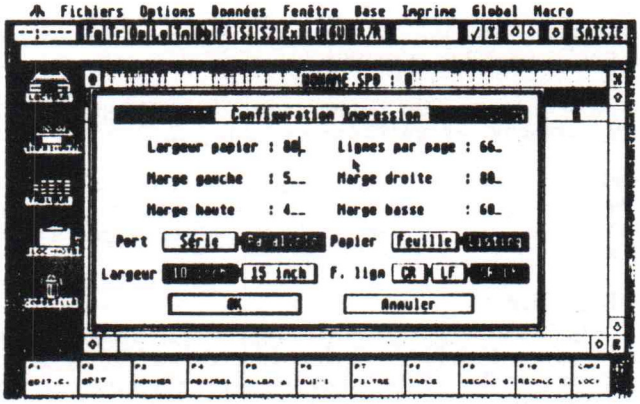


Fig. 9 Boite de dialogue Configuration Imprimante

Largeur du papier: C'est le nombre de caractères sur la largeur de la page. La valeur est normalement 80, mais le nombre peut être augmenté si l'imprimante possède un chariot de 15 pouces (132 colonnes) ou si on veut imprimer en Elite ou Condensé.

Lignes par page: Le nombre de lignes sur la hauteur d'une page. Cette valeur est par défaut de 66, mais si on utilise un papier A4 cela doit être augmenté.

Marge gauche: Le nombre de caractères vides à laisser sur la marge gauche du papier avant l'impression. Normalement la valeur est d'environ 5, mais on peut aussi indiquer 0.

Marge droite: La position du dernier caractère à imprimer sur l'axe horizontal de la feuille. Si on veut laisser 5 caractères vides à droite de la feuille et on utilise une imprimante de 80 colonnes il faudra indiquer 75. Si on ne veut aucune marge à droite il faudra indiquer 80.

Marge haute: le nombre de lignes vides à laisser au début de chaque page. Cette valeur peut être zéro, mais si on a dans la feuille un en-tête de page, il faudra laisser au moins autant de lignes que celles contenues par l'en-

tête, autrement ce dernier ne sera pas imprimé.

Marge basse: le nombre de lignes vides à laisser en bas de chaque page. Cette valeur peut être zéro, mais si on a dans la feuille un bas de page, il faudra laisser au moins autant de lignes que celles contenues par le bas de page, autrement ce dernier ne sera pas imprimé.

Port: permet d'indiquer si on veut imprimer par le port parallèle ou le série. Le parallèle est de loin le plus courant.

Papier: Sélectionne le type de papier, feuille à feuille ou continu. Si feuille à feuille est sélectionné, une pause sera effectuée après chaque feuille, pour changer le papier dans l'imprimante.

Largeur: Sélectionne la largeur du papier, entre 10 et 15 pouces. Cette option est utilisée simplement pour l'impression 'paysage'.

F. ligne: Détermine le caractère de fin de ligne. Le codes normales sont Retour chariot/Saut de ligne (CRLF), mais certaines imprimantes peuvent nécessiter Retour Chariot (CR) ou Saut de ligne (LF); ces valeurs peuvent être modifiées ici.

CODES DE CONTROLE

La plupart des imprimantes permettent l'impression dans des styles différents comme gras, italique, condensé, etc. La façon normale d'indiquer à l'imprimante la modification du style est l'utilisation des codes de contrôle. Ces codes varient d'imprimante à imprimante. Lorsque ces codes sont reçus par l'imprimante, il ne sont pas imprimés, mais les caractères imprimés après le code en sont affectés.

Le codes de contrôle de l'imprimante consistent en une séquence de chiffres, par exemple 27 23 1. Le premier numéro indique qu'il s'agit d'un code de contrôle et les autres décrivent l'opération à effectuer. Ces codes sont documentés dans le manuel de l'imprimante, dans lequel ils peuvent être décrit comme codes 'ESC', ce qui est le nom pour le code 27. Une explication de ces codes est donnée dans le chapitre concernant KCONFIG.

Le programme KCONFIG.PRG permet d'entrer les codes utilisés par l'imprimante pour des styles différents dans un fichier de configuration contenant le suffixe .CFG. On peut avoir plusieurs fichiers .CFG, mais celui nommé KSPREAD4.CFG est chargé au démarrage. L'option CHARGER CONFIG dans le menu FICHIER permet de charger des fichiers de configuration différents.
La boite de dialogue codes de contrôle permet d'envoyer des codes de contrôle directement à l'imprimante ou de les entrer sur la feuille, de façon à être lus au bon endroit pendant l'impression.

Les codes de contrôle doivent être entrés dans la boite "CODES:___". En cliquant sur les boutons ELARGI, CONDENSE, etc. on insère les codes pris dans le fichier de configuration dans la boite CODES. Les boutons ON/OFF permettent d'activer ou désactiver les styles en question.
Après avoir entré les codes, on peut les envoyer à l'imprimante en cliquant sur ENVOI ou les entrer dans une zone en cliquant sur ZONE, il

faudra dans ce dernier cas indiquer la zone de destination.
Les cases qui contiennent les codes de contrôle imprimante sont des cases texte avec les codes de contrôle précédés par deux barres verticales.

EN-TETE (ALT-H)

Cette option affiche la boîte de dialogue en-tête/bas de page.
Si on clique sur EN-TETE on peut entrer une chaîne de caractères qui sera imprimée au sommet de chaque page imprimée.
Si on entre une chaîne dans la boîte BAS DE PAGE, elle sera imprimée en bas de chaque page. Les en-tête et les pied de page peuvent contenir les codes variables suivants:

'≠' donne le numéro de la page
'@' Donne la date
'Barre Verticale' Modifie la justification sur la page: par défaut le texte sera justifié à gauche; entre la première et la deuxième barre verticale, il sera justifié au centre; après la deuxième barre verticale la justification sera à droite.

Les deux autres boîtes MARGE TETE et MARGE BAS permettent d'indiquer la distance entre la zone d'impression sur la feuille et l'en-tête ou le bas de page.

IMPRIMER FEUILLE (CONTR-P)

Permet d'envoyer l'impression, après avoir indiqué la zone à imprimer. Si on a sélectionné papier feuille à feuille, l'impression s' arrêtera après chaque fin de page, jusqu'à ce qu'on appuie sur RETURN.

IMPRESSION PAYSAGE

K SPREAD 4 permet d'imprimer en mode paysage, c' est à dire dans le sens de la largeur, avec un nouveau jeu de caractères. Le nombre de lignes imprimable dépend de la taille de l'imprimante (10 ou 15 pouces) et du style de caractère utilisé (Condensé, Normal ou Elite). lorsqu' on choisit ce mode d'impression on a le choix entre 3 possibilités de nombre de lignes. Après avoir indiqué si on possède une imprimante de 10 ou 15 pouces et la zone à imprimer, l'impression commence.
Ce type d'impression fonctionne avec les imprimantes compatibles EPSON FX-80 possédant de la mémoire pour des polices téléchargables. Il peut s' avérer nécessaire de désactiver le buffer de 2K de l'imprimante par l' intermédiaire de l'un des interrupteurs internes de l'imprimante (DIP SWITCHES); consulter le manuel de l'imprimante pour davantage de détails.
Pour les autres types d'imprimantes voir la section concernant l'impression G-DOS.

IMPRIMER STRUCTURE

Permet d'envoyer le contenu de chaque case d'une zone à l'imprimante. Au lieu des valeurs de chaque case le format suivant sera imprimé:

CASE	TYPE	CONTENU
A0	V	45
A1	L	JANUARY
A2	F	A0 * 10

Pour ce genre d'impression on peut choisir quel type de données on veut imprimer entre Valeurs, Formules ou Texte.

SAUT DE PAGE

Force l'imprimante à se positionner au début de la page suivante.

SAUT DE LIGNE

Force l'imprimante à effectuer un saut de ligne.

DEBUT DE PAGE

Indique au logiciel que l'imprimante se trouve en début de page.

chapitre 15 - menu global

SECURITE

Permet de choisir si on désire un code d'alerte à chaque fois qu' on modifie ou on efface le contenu d'une case.

SAUVER BUREAU

Cette option engendre un fichier nommé KSPREAD4INF. Ce fichier est chargé au démarrage et contient entre autre les positions des icônes et de la fenêtre en premier plan.

Les détails contenus sont:
1) La position des 5 icônes
2) La position de la barre des touches de fonction
3) La position et la taille de la fenêtre en premier plan
4) Si la fenêtre en premier plan est en mode visualisation ou non
5) Si la fenêtre en premier plan possède une grille ou pas
6) Les réglages de sécurité pour les modifications et les effacements des cases.

lorsqu' on choisit l'option tous ces détails sont enregistrés et seront résumés de la même façon au prochain démarrage du programme.

REAFFICHE BUREAU

Cette option repositionne les éléments du bureau à leur position par défaut.

DEROULER MENU (CONTR-E)

Les menus déroulants qui apparaissent lorsqu' on clique sur une case, zone, en-tête de colonne ou de ligne peuvent être activés ou désactivés en utilisant cette option. Si un crochet apparait devant l'option, elle est active.
Ces menus déroulants donnent un accès plus rapide à plusieurs options, mais ils peuvent parfois gêner, d'où la possibilité de les désactiver.

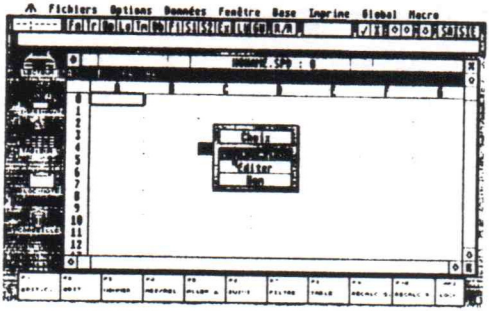


Fig. 10 - Menus déroulant à la souris

Voici les possibilités de ces menus:

En cliquant sur une case non occupée:

- Preformatage
- Edition
- Nom

En cliquant sur une case occupée:

- Formattage
- Edition
- Protection ou Deprotection
- Cacher ou Montrer
- Nom
- Effacer

En cliquant sur une zone non occupée:

- Préformater
- Remplir
- Nom

En cliquant sur une zone occupée:

- Formattage
- Edition
- Protection ou Deprotection
- Cacher ou Montrer
- Nom
- Effacer

En cliquant sur un en-tête de colonne (avec effet sur l'ensemble de la colonne):

- Insérer
- Cacher
- Effacer
- Largeur des colonnes

En cliquant sur un en-tête de ligne (avec effet sur l'ensemble de la ligne):

- Insérer
- Cacher
- Effacer
- Sélectionner Hauteur.

REINITIALISATION
Cette option provoque un redémarrage du programme.

MEMOIRE
Affiche l'état d'utilisation de la mémoire et la mémoire libre en K octets; un glissoir donne une représentation visuelle du pourcentage occupé.

TROISIEME PARTIE

LES FONCTIONS DE K SPREAD

chapitre 16 - Les Fonctions de K SPREAD 4

Les fonctions de K SPREAD 4 sont une catégorie spéciale de formules. Elles peuvent être utilisées avec ou comme partie des formules créées par l'utilisateur. Tout ce dont on a besoin pour les utiliser sont les valeurs dont les opérateurs ont besoin.

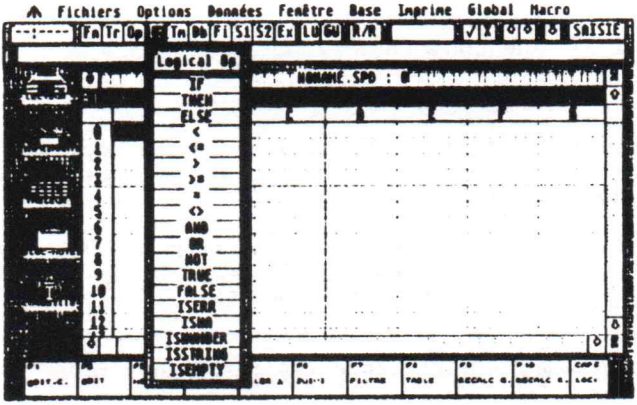


Fig. 11 - Les menus des fonctions

Ces fonctions effectuent des opérations arithmétiques, logiques, statistiques, manipulations de chaines, de date et de temps. Elles ont toutes le même format ou syntaxe de base.
Remarque: on peut, si on veut, faire précéder une fonction par un signe "@" suivi par le nom de la fonction; son utilisation est entièrement à la discrétion de l'utilisateur., simplement pour une question de habitude. La seule occasion dans laquelle on est obligés d'utiliser le signe "@" devant une fonction est pour les fonctions qui ne prennent pas de données entre parenthèse en tant que arguments, p.e.:

@PI qui peut aussi être PI()
@ROW qui peut aussi être ROW()
Ces fonctions sont groupées dans les catégories suivantes:
Chaine Logiques Trigonométriques Statistiques Date et Temps
Dbase Financières

FONCTIONS CHAINE

CHAR
Retourne le caractère correspondant à un code numérique ASCII

Syntaxe CHAR(n)

n est un nombre de 1 à 255. Des chiffres au delà provoquent une erreur, des éventuelles parties décimales seront tronquées.

Utilisation: Utilisée pour convertir des codes ASCII en caractères affichables et imprimables.

CLEAN
Efface d'une chaîne tous les codes ASCII non imprimables.

Syntaxe CLEAN(s)

s est une chaîne qui ne dépasse pas 128 caractères. La chaîne peut être entrée directement entre guillemets ou se trouver dans une case dont on donne les références.

Utilisation: Pour éliminer d'une chaîne les codes ASCII de 0 à 32 qui ne sont pas imprimables. Cela peut être nécessaire après chargement de données en provenance d'un autre programme.

CODE
Retourne le code ASCII du premier caractère d'une chaîne.

Syntaxe CODE(s)

s est une chaîne qui ne dépasse pas 128 caractères; elle peut être entrée entre guillemets ou en tant que référence d'une case.

Utilisation: Pour convertir des caractères dans leur code ASCII.
p.e.: pour obtenir le code ASCII de F entrer CODE("F") qui donne 70.

EVALUATE
Evalue une chaîne qui a l'aspect d'une formule.

Syntaxe: EVALUATE(s)

s est une chaîne entrée directement entre guillemets ou contenue dans une case. Elle peut aussi être une fonction chaîne; elle doit être similaire à une formule.

Utilisation: C'est une fonction très puissante qui permet d'évaluer une chaîne de texte comme si elle était une formule. Cela peut être utilisé lorsque des formules sont classées dans une table comme textes. La formule en question pourrait par la suite être sortie de la table et convertie en utilisant EVALUATE dans une formule utilisable. De cette façon, utilisant aussi d'autres fonctions, il est possible de classer toute une série de formules de base pour les utiliser dans la construction de formules plus complexes.
Une autre utilisation est pour sortir une formule qui est partie d'une

chaîne texte, en conjonction avec d'autres fonctions chaîne. On peut encore entrer une formule en tant que texte et la transformer lorsqu' on en a besoin par EVALUATE.

p.e. EVALUATE(A5&"*"&B6)
La case A5 contient la chaîne "B4". La case B6 contient "SIN(A2)
La fonction équivaut donc à: EVALUATE(b4*SIN(a2)")
Notez que le signe "&" sert à relier des chaînes

EXACT
Retourne 1 (Vrai) si deux chaînes données sont exactement les mêmes, and 0 (Faux) dans le cas contraire.

Syntaxe EXACT(s1,s2)

s1 et s2 Des séquences de caractères qui ne dépassent pas les 128 caractères. Doivent être soit des chaînes entre guillemets, soit des références à une case qui contient une chaîne.

utilisation: Pour comparer deux chaînes exactement identiques.

FIND
Retourne la localisation de départ d'une chaîne à l'intérieur d'une autre.

Syntaxe FIND(s1,s2,l)

s1 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou comme référence à une case. Sa longueur doit être inférieure d'au moins un caractère par rapport à celle dans laquelle la recherche doit être effectuée.

s2 est une chaîne de caractères entrée directement entre guillemets ou comme référence à une case. La longueur maximale est de 128 caractères.

l est l'adresse de la position en s2 où la recherche doit commencer. A noter que la position est comptée de gauche à droite et que la première position possible est 0.

Utilisation: Pour analyser une chaîne dans le but d'en trouver une autre. A noter que comme pour EXACT la première chaîne doit être exactement identique à la deuxième. Si la chaîne n'est pas trouvée un message d'erreur sera affiché.

p.e. pour trouver le mot "chaîne" dans "ceci est une chaîne" entrer:
FIND("chaîne", "ceci est une chaîne",0)
la recherche commence au premier caractère de la deuxième chaîne et donne la valeur 13.
S'il y a une double récurrence de la première chaîne dans la deuxième, c'est la valeur de la première récurrence après l qui sera retourné.

LEFT
Retourne un nombre spécifié de caractères à partir d'une chaîne en

comptant de gauche vers la droite.

Syntaxe: LEFT(s,n)
s c'est la chaîne entrée directement entre guillemets ou comme référence à une case

n c'est le nombre de caractères qui doivent être retournés à partir de la gauche. Une erreur sera retournée s'il s'agit d'un nombre négatif ou s'il dépasse le nombre de caractères dans la chaîne. Des éventuels décimaux seront tronqués.

Utilisation: permet d'extraire un nombre de caractères du début d'une chaîne.

p.e.: Si une chaîne contient la description d'un article précédée d'un code de trois chiffres, le code pourra être extrait par
LEFT("456 television,3) qui retourne 456

LENGHT
Retourne le nombre de caractères d'une chaîne donnée

Syntaxe LENGHT(s)

s est la chaîne entrée directement entre guillemets ou par les références d'une case. Une formule peut aussi être utilisée.

Utilisation: pour déterminer la longueur d'une chaîne, en général au début d'une série d'opérations sur chaînes.

p.e. Pour connaître la longueur de "Ceci est une chaîne", entrer:
LENGHT("Ceci est une chaîne") qui retourne 16

LOWER
Retourne une chaîne avec l'ensemble des caractères en minuscule.

Syntaxe LOWER(s)

s est une chaîne entrée entre guillemets, ou par référence à une case.

Utilisation: Utile pour réorganiser des données. La conversion en minuscule permet en outre de faciliter l'utilisation de fonctions telles que EXACT ou FIND.

p.e. pour convertir "Ceci Est Une Chaîne" en minuscule entrer:
LOWER("Ceci Est Une Chaîne) qui donne "ceci est une chaîne"

MID
Extrait un nombre donné de caractères d'une chaîne en partant d'une location donnée.

Syntaxe MID(s,l,n)

s est une chaîne entrée entre guillemets ou une référence à une chaîne. Une autre fonction chaîne peut être utilisée.

l est la position du premier caractère à extraire. La position la plus à gauche est 0. Si le nombre utilisé est inférieur à zéro une erreur sera retournée. Si le nombre est supérieur au nombre des positions une chaine vide sera retournée. La partie décimale d'un nombre sera tronquée.

n est le nombre des caractères à extraire. Si 0 est entré une chaine vide sera retournée. Si un nombre plus large que les caractères disponibles est entré, tous les caractères seront retournés. Donc pour entrer l'ensemble des caractères dans une chaine après le troisième, quelle que soit la longueur de la chaine, entrer l=2 et n=128.

p.e. MID("ceci est une chaine",2 128) donne "ci est une chaine"

N
Retourne la valeur numérique de la case en haut à gauche dans une zone donnée.

Syntaxe N(r)

r est une zone donnée comme une référence à des cases (comme A2..G6) ou une zone nommée. Même s'il s'agit d'une seule case, elle doit être indiquée comme une zone (p.e. C5..C5). Si la case contient du texte un essai est fait pour la convertir en chiffre.

PROPRER
Retourne une chaine avec la première lettre de chaque mot en majuscule et le reste en minuscule.

Syntaxe: PROPER(s)

s est une chaine entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaine. Une fonction chaine peut aussi être utilisée.

p.e. PROPER("ceci est une chaine) retourne "Ceci Est Une Chaine".

REPEAT
Répète une chaine un nombre donné de fois

Syntaxe REPEAT(s,n)

s est une chaine entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaine. Une formule chaine peut aussi être utilisée.

n c'est le nombre de fois que la chaine doit être répétée.

Utilisation: Utile pour modifier l'aspect d'une feuille: par exemple en dessinant des lignes.

REPLACE
Remplace une partie d'une chaine avec une autre chaine.

Syntaxe REPLACE(s1,l,n,s2)

s1 la chaîne d'origine. Elle peut être entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée.

l la position dans s1 ou le remplacement doit être effectué. La première position est 0. Si la position est après la fin de la chaîne, la chaîne de remplacement sera ajoutée à la fin de la chaîne d'origine.

n est le nombre de caractères qui doivent être effacés de la chaîne d'origine, en commençant par la position l, et remplacés par la chaîne s2. Si n=0 aucun caractère sera efface et la chaîne de remplacement sera insérée en position 1.

s2 est la chaîne de remplacement. Cela peut être entré directement entre guillemets ou par des références à une case contenant une chaîne. Elle peut être aussi une chaîne fonction. Si la chaîne est vide, p.e. "", alors les caractères seront simplement effacés de la chaîne d'origine.

p.e. Pour remplacer "TV" par "television" dans la chaîne "colour TV" entrer:
REPLACE("colour TV",7,2,"television")
qui retournera "colour television".

REVERSE
Inverse l'ordre des caractères dans une chaîne

Syntaxe REVERSE(s)

s Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne.

p.e. pour inverser l' ordre de la chaîne "abcde" entrer:
REVERSE("abcde") qui donne "edcba".

RIGHT
Retourne un nombre spécifié de caractères à partir d'une chaîne, en comptant de la droite.

Syntaxe RIGHT(s,n)

s une chaîne entrée directement entre guillemets ou comme référence à une case

n le nombre de caractères à retourner. Si le nombre est négatifs ou s'il est supérieur au nobre de caractères, une erreur est retournée. S'il possède une partie décimale elle sera tronquée

p.e. Si une chaîne contient la description d'un article suivie par un code à trois chiffres, ce code pourra être extrait par:
RIGHT("television 456,3) qui retourne 456

ROTATE

Provoque la rotation des caractères d'une chaîne

Syntaxe ROTATE(s,n)

s une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case

n le nombre de positions sur lequelles effectuer la rotation. Un nombre positif provoque une rotation à droite, un nombre négatif à gauche.

p.e. ROTATE("12345",2) retourne "45123"
ROTATE("12345",-2) retourne "34512"

S
Retourne une valeur comme une chaîne

Syntaxe S(r)

r une zone ou un nom de zone.

Utilisation: Si la case en haut à gauche contient un nombre, une chaîne vide sera retournée. Cela permet d'éviter des erreurs dans l'écriture de certaines formules.

STRCNT
Compte le nombre de caractères d' une première chaînequi sont presents dans une deuxième.

Syntaxe STRCNT(s1,s2)

s1 une chaîne entrée entre guillements ou comme référence à une case. Peut être aussi une fonction chaîne.

s2 une chaîne entrée entre guillements ou comme référence à une case. Peut être aussi une fonction chaîne.

Utilisation: Pour compter combien de caractères dans la première chaîne sont aussi présents dans la deuxième.

p.e. pour compter le nombre de décimaux dans une chaîne qui doit être convertie en un nombre, ce qui permet de prévenir une erreur possible. Cela peut être effectué en entrant:
STRCNT("123.456.78",".") qui retourne 2

STRDAY
Retourne le jour comme une chaîne ayant donné le jour comme nombre.

Syntaxe STRDAY(d,n)

d C'est le jour donné comme un nombre ou une référence à un nombre. Il doit être entre 1 et 7, avec 1 indiquant Dimanche.

n Le nombre ou une référence à un nombre qui indique la longueur de la chaîne retournée.

Utilisation: Permet des calculs de jours en utilisant des fonctions mathématiques, avec le jour exprimé comme un nombre. Il peut être converti en une chaîne pour un but d'affichage.

p.e. pour afficher le troisième jour avec une chaîne de 4 caractères entrer:
STRDAY(3,4) qui donne "MARDI"

STRDEL
Efface d'une chaîne les caractères qui se trouvent dans une deuxième chaîne.

Syntaxe STRDEL(s1,s2)

s1 est une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne dont le caractères doivent être effacés s'ils se trouvent dans la deuxième chaîne.

s2 est une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C' est la chaîne dans laquelle les caractères de s1 seront recherchées.

Utilisation: peut servir pour éliminer des caractères particuliers, par exemple des codes de contrôle ou caractères de ponctuation, de façon à produire des données homogènes qui peuvent avoir été entrées de façons différentes.

p.e. Si des nombres de série ont été entrés avec des traits d'union, il peut être nécessaire d'éliminer ces caractères pour pouvoir les convertir en valeurs numériques. Si le nombre avait été entrée comme 531-2527, le trait d'union peut être éliminé par: STRDEL("531-2527","-") qui donne "5312537".

STRDELM
Efface toutes les occurrences multiples d' un caractère dans une autre chaîne si ce caractère est trouvé dans la deuxième chaîne.

s1 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne dont les caractères multiples doivent être effacés s'ils sont retrouvés dans la deuxième chaîne.

s2 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne où les caractères multiples de s1 seront recherches.

p.e. Si les chaînes d'une feuille contiennent des produits suivis par une série de points terminant par un code, les points pourront être éliminés

en entrant:

STRDELM("television.....T35.26",".") qui donne
"televisionT35.26"

STRING
Converti une valeur numérique dans une chaîne avec un nombre spécifié de places décimales.

Syntaxe STRING(n,d)

n C'est la valeur numérique ou la référence à une valeur numérique qui doit être convertie.
d C'est le nombre de décimaux qui doit être utilisé lorsque la chaîne est créée à partir du numéro en question. Si le nombre est supérieur au nombre de places décimales, il sera arrondi. Si le nombre est plus petit que le nombre de décimaux il sera rempli par des zéros.

Utilisation: Pour permettre à des nombres d'être utilisés avec des chaînes dans une fonction chaîne. Si un nombre n'est pas converti en chaîne avant d'être utilisé par une fonction chaîne une erreur résultera.

STRJUSTIFY
Justifie une chaîne donnée dans un espace donné.

Syntaxe STRJUSTIFY(s,l,j)

s Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée.

l La longueur de l'espace dans lequel s doit être justifié. Il doit être un nombre ou une référence à un nombre. Si l est inférieur à la longueur de la chaîne, la chaîne débordera vers la droite

j Le code qui spécifie le type de justification

Utilisation: Pour déterminer la façon dont les chaînes seront affichées. Cela est particulièrement important pour des chaînes qui font partie d'une table. Les types de formats disponibles sont obtenus en entrant les bonnes valeurs pour j:
j = 0 à gauche
j = 1 au centre
j = 2 à droite
j = 3 justification complète

p.e. Pour une justification complète de "ceci est une chaîne" sur 25 caractères, entrer: STRJUSTIFY("ceci est une chaîne")

STRMAP
prend chaque caractère d'une chaîne, recherche s'il se trouve dans une deuxième chaîne et retourne le caractère d'une troisième chaîne qui correspond à la position du caractère trouvé dans la deuxième chaîne.

Syntaxe STRMAP(s1,s2,s3)

s1 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne dont les caractères seront recherchés dans la chaîne s2.

s2 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne où les caractères de s1 seront recherchés.

s3 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne où les caractères dont la position correspond à ceux des caractères trouvés dans la chaîne s2 seront extrait pour être retournés par cette fonction.

p.e. Si a1="DACB", a2="abcd" et a3="1234", alors
STRMAP(a1,a2,a3) retourne "4132"

STRMONTH
Retourne le mois comme une chaîne étant donné le mois comme un nombre

Syntaxe STRMONTH(m,n)

m Le mois donné en tant que nombre ou référence à un nombre. Il doit être compris entre 1 et 12, 1 étant Janvier.

n Un nombre ou la référence à un nombre qui indique la longueur de la chaîne retournée.

p.e. Pour afficher le deuxième mois de l'année comme chaîne de trois caractères, entrer STRMONTH(2,3) qui donne "FEV"

STRNSCAN
Retourne le nombre de préfixes dans une chaîne qui ne se trouvent pas dans une deuxième chaîne.

Syntaxe STRNSCAN(s1,s2)

s1 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne dont les préfixes seront recherchés dans la deuxième.

s2 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne où les préfixes de s1 seront recherchés.

p.e. pour trouver combien de caractères au début de la chaîne "abcdefg" n'apparaissent pas dans la chaîne "mtvdgjk" on entre:
STRNSCAN("abcdefg","mtvdgjk") qui retourne 3.

STRSCAN
Retourne le nombre de caractères au début d'une chaîne qui sont dans une deuxième chaîne

Syntaxe STRSCAN(s1,s2)

s1 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne dont les caractères du début seront analysés.

s2 Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. C'est la chaîne ou les caractères du début de s1 seront recherchés.

p.e. Pour trouver combien des caractères du début de la chaîne "abcdefg" apparaissent dans la chaîne "abcdgjk", entrer:
STRSCAN("abcdefg","abcdgjk") qui retourne 4.

TRIM
Elimine les préfixes, les suffixes et les espaces vides multiples d'une chaîne donnée, en ne laissant qu' un espace vide entre chaque mot.

Syntaxe TRIM(s)

s Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée.

p.e. TRIM("code 123 "&"colour television")
retourne "code 123 colour television"

UPPER
Convertit une chaîne donnée en majuscules.

Syntaxe UPPER(s)
s Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée.

p.e. UPPER("ceci est une chaîne") retourne "CECI EST UNE CHAINE"

VALUE
Convertit une chaîne qui rassemble à un nombre en une valeur numérique.

Syntaxe VALUE(s)

s Une chaîne entrée directement entre guillemets ou par référence à une case contenant une chaîne. Une fonction chaîne peut aussi être utilisée. La chaîne doit rassembler à un nombre, p.e. 123.456 ou 123.4E5.

p.e. VALUE(RIGHT("colour television 455,55",6))

donne	**455,55**

OPERATEURS LOGIQUES

FALSE
Cette fonction retourne la valeur zéro.

Syntaxe FALSE() ou @FALSE

Utilisation: Cette fonction est utilisée à la place de la valeur zéro, en particulier pour rendre certaines formules plus lisibles, notamment avec la fonction IF()

p.e. IF(A2=12,"OK",FALSE())

IF
Permet de tester certaines conditions

Syntaxe IF(condition, valeur si condition vraie, valeur si condition fausse)

Un autre syntaxe possible est l'utilisation avec les mots THEN (alors) et ELSE IF (sinon): IF(condition THEN valeur si condition vraie ELSE valeur si condition fausse)

condition C'est une expression logique normale que lorsque est évaluée retourne TRUE (1) ou FAUX (0). Les mots "=", AND, OR et NOT peuvent être utilisées.

valeur si vraie Une expression numérique ou texte qui est exécutée si la condition évalue TRUE ou 1

Valeur si fausse Une expression numérique ou texte qui est exécutée si la condition évalue FALSE ou 0.

Les symboles suivants peuvent aussi être utilisés dans la condition: a < b
a < = b a > b a = > b a < > b a = b
a AND b Pour que la condition soit vraie il faut que a et b soient VRAIES
a OR b Pour que la condition soit vraie il suffit que l'une des deux soi vraie.
NOT a L'inverse de la valeur de a: si "a" est vrai, "NOT a" est faux.

Remarque: à la place de AND, OR et NOT on peut utiliser ≠AND≠, ≠OR≠ ET ≠NOT≠ respectivement.

Utilisation: Cette puissante fonction permet de de tester l'état de n'importe quelle case d'une feuille tout en permettant de donner deux valeurs à une seule case, dont l'une sera affichée en fonction d'une condition.

p.e. IF(A2 > 0,"profit","perte")
IF(A2 > 0 AND A3 = 12,A2*3,ERR())
les valeurs retour peuvent être mélangés: IF(A2=10,"OK",12)

ISEMPTY

Indique si un bloc est occupé ou pas.

Syntaxe ISEMPTY(r)

r est une zone

Cette fonction donne 1 (TRUE) si toutes les cases sont vides, 0 (FALSE) s'il y a des cases avec des données dans la zone.

ISERR
Contrôle la présence d'erreurs dans une zone..

Syntaxe ISERR(r)

r Une zone

Utilisation: Normalement utilisée à l'intérieur d'une fonction IF() pour contrôler que toutes les cases sont libres d'erreur avant d'effectuer d'autres opérations.

p.e. IF(ISERR(A2..B5),ERR(),SUM(A2..B5))

ISNA
Contrôle si aucune des cases dans une zone sont non disponibles ou NA.

Syntaxe ISNA(r)

r Une zone

Utilisation: Normalement utilisée à l'intérieur d'une fonction IF() pour contrôler que toutes les cases sont disponibles avant d'effectuer d'autres opérations.

p.e. IF(ISNA(A2..B5),NA(),SUM(A2..B5)

ISNUMBER
Cette fonction contrôle si toutes les cases d'une zone sont numériques.

Syntaxe ISNUMBER(r)

r Une zone

Utilisation: Normalement utilisée à l'intérieur d'une fonction IF() pour contrôler que toutes les cases sont numériques avant d'effectuer des opérations mathématiques.

p.e IF(ISNUMBER(A2..B5),"ERROR",SUM(A2..B5))

ISSTRING(r)
Contrôle que toutes les cases dans la zone sont des cases texte.

Syntaxe ISSTRING(r)

r Une zone

Utilisation: Normalement utilisée à l'intérieur d'une fonction IF() pour contrôler que toutes les cases contiennent du texte avant d'effectuer d'autres opérations.

p.e. IF(ISTEXT(A2..A2) AND ISTEXT(A3..A3), A2 & A3, "ERROR")

TRUE
Retourne la valeur 1

Syntaxe TRUE() @TRUE

Utilisation: à la place de la valeur 1, pour rendre certaines formules plus lisibles, notamment avec la fonction IF.

p.e. IF(A2 = 12,"BAD",TRUE())

OPERATEURS

Plusieurs opérateurs pour formules arithmétiques, logiques et chaîne sont présents:

+	Addition Arithmétique
-	Soustraction Arithmétique
*	Multiplication
/	Division
:	Séparateur pour les zones
^	Exponentielle
(et)	Parenthèse pour forcer l'ordre d'évaluation.

p.e. 2+3*2 retourne 8 (2+3)*2 retourne 10

[et] Identifie une référence absolue.

,	Même utilisation que l'opérateur logique THEN
.	Point décimal dans les valeurs numériques.
..	Même utilisation que ":", comme séparateur de zones.
$	Identifie les Références Absolues.
@	Les fonctions peuvent commencer par un signe @, bien que cela ne soit pas indispensable.

FONCTIONS TRIGONOMETRIQUES

ABS
Retourne la valeur absolue d'un chiffre étant donné son argument.

Syntaxe ABS(n)

n est un nombre, ou une référence à un nombre.

p.e. Pour connaître la différence entre les deux cases A5 et B7, indépendamment du fait qu'elles soient positives ou négatives, entrer:
ABS(A5-B7)

ACOS
Cette fonction retourne l'arc cosinus étant donné le cosinus d'un angle.

Syntaxe ACOS(n)

n est une valeur, ou la référence à une valeur, comprise entre -1 et 1. La valeur retournée sera entre 0 et PI.

Utilisation: cette fonction est utilisée lorsqu' on a le cosinus d'un angle et on veut déterminer la taille de l'angle.

p.e. si le cosinus d'un angle est 0,5, ACOS(0,5) donne 1,05 radians (30 degrés).

Si on préfère avoir l'angle exprimé en radians, multiplier la réponse par 180/PI ou sélectionner l'option de calcul degrés de K pour toutes les valeurs trigonométriques.

ALOG
Cette fonction élève 10 à la puissance spécifiée.

Syntaxe ALOG(n)

n C'est la puissance à laquelle on veut élever 10.

ALOG est l'inverse de LOG.

p.e. ALOG(2) retourne 100. ALOG(LOG(2) retourne 2.

ASIN
Retourne l' arc sinus d'un angle étant donné le sinus.

Syntaxe Asyn(n)

n est une valeur, ou la référence d'une valeur, compris entre -1 et 1. La valeur retournée sera comprise entre -pi/2 et pi/2.

p.e. si le sinus de l'angle est 1.0, ASIN(1.0) retourne 1.57 radians (90°)
Si on préfère avoir l'angle exprimé en degrés, multiplier la réponse par 180/PI ou sélectionner l'option de calcul degrés de K SPREAD 4 pour

toutes les valeurs trigonométriques.

ATAN
Cette fonction retourne l'arc tangent d'un angle étant donnée la tangente.

Syntaxe ATAN(n)

n Une valeur, ou une référence à une valeur, comprise entre -1 et 1.

La valeur retournée sera comprise dans la zone -pi/2 et pi/2.

p.e. si la tangente de l'angle est 1.0 ATAN(1.0) retourne 0.76 radians (45°).
Si on préfère avoir l'angle exprimé en degrés, multiplier la réponse par 180/PI ou sélectionner l'option de calcul degrés de K SPREAD 4 pour toutes les valeurs trigonométriques.

ATAN2
Retourne les 4 quadrants arc tangents ou l'angle dont la tangente est y/x.

Syntaxe ATAN2(x,y)

x C'est une valeur, ou la référence à une valeur, contenant la coordonnée x de l'angle.
y C'est une valeur, ou une référence à une valeur, qui spécifie la taille de l'angle.

COS
Retourne le cosinus d'un angle.

Syntaxe COS(n)

n Une valeur, ou une référence à une valeur, qui spécifie la taille d'un angle. La taille est normalement spécifiée en radians.

Si l'angle est en degrés on peut soit multiplier l'angle par PI/180 avant de passer la valeur ou bien sélectionner l'option de calcul de K SPREAD 4 qui permet d'effectuer tous les calculs trigonométriques en degrés.

p.e. pour trouver le cosinus d'un angle de 60° entrer:
COS(60*PI/180) si l'option RADIANS est active,
COS(60) si l'option DEGRES est active. Le résultat sera 0.5

EXP
Elève la constante e (2.71281) à la puissance spécifiée.

Syntaxe: EXP(n)

n est la puissance à laquelle on veut élever e.

EXP est l'inverse de LN et est utilisée pour élever e à une puissance spécifique.

p.e. EXP(10) retourne 22026.47 EXP(LN(10)) donne 10.

FACT
Retourne le factoriel d'une valeur donnée.

Syntaxe FACT(n)

n est une valeur ou une référence à une valeur.

p.e. FACT(4) retourne 4*3*2*1 qui est égal à 24.

INT
Tronque un nombre et produit un nombre entier.

Syntaxe INT(n)

n Une valeur ou une référence à une valeur.

p.e. INT(675.43) donne 675

LN
Retourne le logarithme naturel d'un numéro.

p.e. Pour obtenir le logarithme naturel de 57 entrer:
LN(57) qui donne 4.04

LOG
Donne le logarithme base 10 d'un nombre

Syntaxe LOG(n)

n est un nombre supérieur à 0.

Le logarithme base 10 de n est la puissance à laquelle il faut élever 10 pour obtenir n.

p.e. pour trouver le logarithme base 10 du contenu de CB25 entrer:
LOG(CB25)

MOD
Retourne le modulo, c'est à dire le reste d' une division.

Syntaxe MOD (m,n)

m et n La fonction devise m par n. Elle peut être par exemple utilisée pour déterminer les chutes dans un processus de coupe d'un matériel de longueur x dans des pièces de longueur y. La chute sera donnée par la formule MOD(x,y)

PI
Retourne une approximation de la constante Pi. La valeur est 3,14159265.

Syntaxe PI() ou @PI
Rien doit être entré entre les parenthèses.

p.e. Pour trouver un cercle de rayon r entrer 2*PI()*r ou 2*@PI*r

RAND
Engendre des nombre au hasard entre 0 et 1.

Syntaxe RAND()
Rien doit être entré entre les parenthèses.

Utilisation: Utile pour tester des données dans des simulations; lors de chaque recalcul une nouvelle valeur est retournée.

p.e. Si on veut un nombre entier entre 0 et 10, entrer:
INT(RAND()*10)

ROUND
Arrondit un chiffre sur un nombre donné de décimaux.

Syntaxe ROUND(m,n)

m,n m est le nombre à arrondir, ou une référence, n est un nombre entier, ou une référence, qui indique le nombre de places décimales auxquelles m doit être arrondi. Si n est positif, alors il indique le nombre de chiffres à utiliser à droite du point décimal. Si n est négatif il indique le nombre de chiffres à la gauche du point décimal où il faut arrondir au nombre entier le plus proche. Lorsque un chiffre est arrondi, s'il est égal ou supérieur à 5, le chiffre en question sera augmenté de 1.

Utilisation: Les nombres peuvent être affichés avec un certain nombre de décimaux à l'aide des options d'affichage; toutefois les nombres utilisés dans les calculs peuvent avoir une précision supérieure, ce qui pose des problèmes. Pour cette raison peut parfois être intéressant d'arrondir des décimaux, de façon à être sûr que les nombres affichés soient égaux à ceux en mémoire.

p.e. Si A1 contient le nombre 5,54 avec une place décimale, il sera affiché comme 5,5 . Si A2 contient une formule qui multiplie le contenu de A1 par 10, alors la case affichera 55,4. Pour éviter cela, arrondir le contenu de A1 à une place décimale. Le résultat en A2 sera dans ce cas 55,0.

SIGN
Retourne le signe d'une valeur.

Syntaxe SIGN(n)

n Une valeur ou une référence à une valeur.

La valeur retournée sera:

-1	si	n < 0
0	si	n = 0
1	si	n > 0

SIN

Retourne le sinus d'un angle.

Syntaxe SIN(n)

n Une valeur, ou une référence à une valeur, qui spécifie la taille d'un angle. Par défaut la taille est exprimée en radians.

Si on part d'un angle en degrés, on peut soit multiplier la valeur par Pi/180 avant de l'entrer, ou bien sélectionner l'option de calcul que permet l' utilisation en degrés de toutes les fonctions trigonométriques.

p.e. Pour trouver le sinus d'un angle de 60° entrer:
SIN(60*PI/180) si RADIANS est active, ou
SIN(60) si DEGRES est active. Le résultat sera 0,5.

SQRT
Retourne la racine carrée d'un nombre.

Syntaxe SQRT(n)

n Un nombre positif ou une référence à un nombre positif.

p.e. Pour trouver la racine carrée de 64 entrer: SQRT(64)
qui donne la valeur 8

TAN
Retourne la tangente d'un angle

Syntaxe TAN (n)

n Une valeur, ou une référence à une valeur, qui spécifie la taille de l'angle. La taille est normalement spécifiée en radians.

Si on part d'un angle en degrés, on peut soit multiplier la valeur par Pi/180 avant de l'entrer, ou bien sélectionner l'option de calcul que permet l' utilisation en degrés de toutes les fonctions trigonométriques.

p.e. pour trouver la tangente d'un angle de 45 degrés entrer:
TAN(45*Pi/180) si l'option RADIANS est active, ou
TAN(45) si l'option DEGRES est active, le résultat sera 1,0.

TRUNC
Tronque un nombre à un nombre donné de places décimales.

Syntaxe TRUNC(m,n)

m Le nombre ou la référence au nombre qui doit être tronqué.
n Le nombre de places décimales où il faut tronquer. n doit être un nombre entier, ou une référence à un nombre entier.

Utilisation: La même que ROUND, à la différence que les chiffres supérieures à 5 ne sont pas incrémentées.

FONCTIONS SPECIALES

ASKN
Affiche un message et demande un nombre lors du recalcul de la feuille.

Syntaxe ASKN(s)
s Une chaine texte entre guillemets ou une référence à une case contenant du texte.

Utilisation: Lorsque une valeur différente est demandée pour chaque recalcul de la feuille.

p.e. On peut vouloir effectuer des calculs en utilisant des valeurs différentes, mais la même formule pour comparer les résultats. Pour cela entrer:
ASKN("entrer le taux d' intérêt"). K SPREAD 4 attendra de la part de l'utilisateur l'entrée d'un nombre suivi par la touche RETURN.

ASKT
Affiche un message et demande une chaine texte lors du recalcul.

Syntaxe ASKT(s)

L'utilisation est la même sauf qu' on demande à l'utilisateur de rentrer du texte.

AUTOCOL
Convertit un en-tête de colonne (A..IV) dans un numéro correspondant (0..255)

Syntaxe AUTOCOL(s)

s Une chaine ou une référence à une case contenant du texte. La chaine doit être un en-tête de colonne valide (A..IV), sinon -1 est retourné.

p.e. Si on veut connaitre le contenu de la case AF23, entrer:
CONTENT(AUTOCOL("AF"),23)

CELL
Retourne les différents attributs contenus dans une case.

Syntaxe: CELL(r,s)

s C'est la chaine attribut
r C'est la zone à analyser. Seulement la case en haut et à gauche est prise en considération.

La chaine attribut peut être une des suivantes:

"ADDRESS" L' adresse de la case.
p.e. CELL("ADDRESS",B5:B5) donne "B5"

"COL" La colonne de la case comme un nombre de 0 à 255

p.e. CELL("COL",B5:B5) donne 1

"ROW" La rangée de la case comme un nombre de 0 à 8191.
p.e. CELL("ROW",B5:B5) donne 5

"WIDTH" La largeur de la colonne.
p.e. CELL("WIDTH",B5:B5:) donne "10" si la colonne b a une largeur de 10 caractères.

"HEIGHT" La hauteur de la rangée.
p.e. CELL("HEIGHT",B5:B5) donne "1" si la rangée a une hauteur de 1 caractère.

"CONTENTS" Le contenu de la case dans l'ordre suivant:

Case Valeur	la valeur de la case
Case Formule	le résultat
Case Texte	le texte

"FORMAT" Le format d'affichage de la case. On obtient une des réponses suivantes:

Fixe	"Fn", n indiquant le nombre de places décimales
Scientifique	"Sn", n indiquant le nombre de places décimales
Pourcentage	"Pn", n indiquant le nombre de places décimales
Date	"Dn", n indiquant le format date
Temps	"Tm", n indiquant le format temps
Base	"Bn", n étant la base
Texte	"T"
Caché	"H" Un espace vide est retourné si la case est vide.

"PREFIX" Le caractère de justification horizontale sur la case si la case est texte. Une chaine vide est retournée si la case est vide ou si elle contient du texte. La chaine retournée sera choisie parmi:

"'"	justification à gauche
"^"	justification au centre
""	justification à droite
"F"	justification double

"PROTECT" L'état de protection:

"0"	si la case n'est pas protégée
"1"	si la case est protégée

"TYPE" Le type de case:

"b"	vide
"v"	valeur
"l"	texte

"TCOL" La couleur du texte dans la zone

"BCOL" La couleur du fond dans la zone

"BPAT" La trame de fond dans la zone

"HJUST" La justification horizontale:

"L" gauche
"C" centre
"R" droite
"F" double

"VJUST" La justification verticale:
"T" haut
"M" milieu
"B" bas

"UNDERLINE" Si la case est soulignée:
"0" si elle n'est pas soulignée
"1" si elle est soulignée

"DIVIDER" Si la case possède une barre de division verticale à sa droite.
"0" si elle ne l'a pas
"1" si elle la possède

"LEADING" L'éventuel préfixe dans la case

"TRAILING" Le suffixe dans la case

"WWRAP" Si l'option WORDWRAP est activée dans la case.
"0" si elle ne l'est pas
"1" si elle l'est

"ERROR" Un éventuel message d'erreur présent dans la case, avec les significations suivantes:

"1" Division par zéro
"2" Type non correspondant
"3" Mauvaise référence
"4" Fonction utilisateur non définie
"5" Erreur paramètre
"6" Chaine trop longue
"7" Référence à une case contenant une erreur
"8" Mauvaise syntaxe
"9" Erreur utilisateur
"10" Non disponible

CELLPOINTER
Retourne les différents attributs contenus dans la case du curseur d'édition.

Syntaxe: CELLPOINTER(s)

s La chaine attribut telle que décrite pour la fonction CELL(). Il ne faut pas spécifier la zone car il s'agit de la case où se trouve le curseur d'édition.

CHOOSE
Sélectionne un article sur une liste

Syntaxe: CHOOSE(n,l)

n la position de l'article dans la liste. Le premier article de la liste a la position 0, le deuxième 1, et ainsi de suite. n peut être un nombre, une référence à un nombre ou une formule. Si n n'est pas un entier la partie décimale est éliminée et seulement la portion entière utilisée. Cette valeur ne peut pas être plus grande que le nombre d'articles dans la liste.

l une liste de textes ou de valeurs numériques.

p.e. pour sélectionner le troisième article dans la liste 10, 12, 14, 16, entrer:
CHOOSE(2,10,12,14,16) qui retourne 14
Remarquez que 2 donne la 3eme valeur, car la première est 0.

Une liste peut combiner des types de valeurs différentes et peut contenir nombres, textes et références; p.e. CHOOSE(5,A4,"fred",8) donne le sixième article dans la liste qui est le nombre 8.

COL
Donne le nombre qui correspond à la colonne de la case où la fonction est placée, lors du recalcul.

Syntaxe: COL() ou @COL
Rien doit être entré entre parenthèses.

p.e. si COL() est entrée en D6 elle donne 3, car D est la 4eme colonne (la 1ere étant zéro, A5 donne 0)

COLS
Retourne le nombre des colonnes dans une zone donnée.

Syntaxe COLS(r)

r Une zone de cases dans le format D5..k8 ou D5:K8 ou un nom de zone.

p.e. si on a une zone nommée pour un tableau contenant des informations sur des articles classés par colonnes, dans ce cas connaitre le nombre de colonnes permet de savoir le nombre d' articles dans le tableau.

COLTOA
Convertit un numéro de colonne (0..255) en un en-tête de colonne (A..IV)

Syntaxe COLTOA(n)

n Le numéro de colonne ou une case contenant un numéro de colonne valide (0..255), avec a =0, b = 1, etc.

p.e. COLTOA(3) donne "D".

CONTENT
Donne le contenu d'une case donnée.

Syntaxe CONTENT(c,r)

c et r Des nombres ou des références à des nombres compris respectivement dans les limites 0..255 et 0..8191. Ils indiquent la localisation d'une case par ses coordonnées.

p.e. La case AD45 peut aussi être référencée par:
CONTENT(30,45)

Pour simplifier les choses la fonction ATOCOL convertit un nom de colonne donné comme chaîne en un nombre.

p.e. Dans l'exemple précédent on peut entrer CONTENT(ATOCOL("AD"),45)

CONVERT
Convertit des valeurs d'une unité de mesure à une autre.

Syntaxe CONVERT(s,v)

s une chaîne qui indique le type de conversion demandée. Le choix est possible parmi plusieurs catégories: distance, surface, volume, poids, pression, vitesse, consommation d'essence.

v la valeur qui doit être convertie d'une valeur vers une autre.

Voici la liste des arguments s qui doivent être données pour chaque type de conversion:

DISTANCE

Pouces à centimètres	"IN-CM"
Centimètres à pouces	"CM-IN"
Pieds à centimètres	"FT-CM"
Centimètres à pieds	"CM-FT"
pieds à mètres	"FT-M"
mètres à pieds	"M-FT"
yards à mètres	"YD-M"
mètres à yards	"M-YD"
milles à mètres	"MLS-M"
mètres à milles	"M-MLS"
milles à kilomètres	"MLS-KM"
kilomètres à milles	"KM-MLS
milles nautiques à km	"NMLS-KM"
km à milles nautiques	"KM-NMLS"

SURFACE

Pouces carrés à cm carrés	"IN2-CM2"
cm carrés à pouces carrés	"CM2-IN2"
pieds carrés à cm carrés	"FT2-CM2"
cm carrés à pieds carrés	"CM2-FT2"
pieds carrés à mètres carrés	"FT2-M2"
mètres carrés à pieds carrés	"M2-FT2"
yards carrés à mètres carrés	"YD2-M2"

mètres carrés à yards carrés	"M2-YD2"
acres à mètres carrés	"ACRES-M2"
hectares à acres	"HA-ACRES"
acres à km carrés	"ACRES-KM2"
km carrés à acres	"KM2-ACRES"
milles carrés à km carrés	"MLS2-KM2"
km carrés à milles carrées	"KM2-MLS2"

VOLUME

litre à pinte UK	"LIT-UKPINT"
gallon UK à litre	"UKGAL-LIT"
litre à gallon UK	"LIT-UKGAL"
gallon US à litre	"USGAL-LIT"
litre à gallon US	"LIT-USGAL"
pied cubique à litre	"FT3-LIT"
litre à pied cubique	"LIT-FT3"
yard cubique à mètre cubique	"YD3-M3"
mètre cubique à yard cubique	"M3-YD3"
pied cubique à mètre cubique	"FT3-M3"
mètre cubique à pied cubique	"M3-FT3"
gallon UK à gallon US	"UKGAL-USGAL"
gallon US à gallon UK	"USGAL-UKGAL"

POIDS

onces à grammes	"OZ-G"
grammes à onces	"G-OZ"
livres à grammes	"LB-G"
grammes à livres	"G-LB"
livres à kg	"LB-KG"
kg à livres	"KG-LB"
ton à tonne	"TON-TONNE"
tonne à ton	"TONNE-TON"
ton à livres	"TON-LB"
livres à ton	"LB-TON"
ton à kg	"TON-KG"
kg à ton	"KG-TON"
HW à livres	"CWT-LB"
livres à HW	"LB-CWT"
HW à kg	"CWT-KG"
kg à HW	"KG-CWT"

PRESSION

livre/pouce carré à kg/mètre carré	"LBIN2-KGCM2"
kg/mètre carré à livre/pouce carré	"KGCM2-LBIN2"

VITESSE

milles par heure à pieds par minute	"MPH-FPM"
pieds par minute à milles par heure	"FPM-MPH"
milles par heure à km par heure	"MPH-KMPH"
km par heure à mille par heure	"KMPH-MPH"

CONSOMMATION D'ESSENCE

milles/gallon UK à km/litre	"MPGUK-KMPL"

km/litre à mille/gallon UK	"KMPL-MPGUK"
mille/gallon US à km/litre	"MPGUS-KMPL"
km/litre à mille/gallon US	"KMPL-MPGUS"

TEMPERATURE

degrés centigrades à Fahrenheit	"OC-OF"
degrés Fahrenheit à centigrade	"OF-OC"

L'effet de cette fonction est de multiplier la valeur donnée par le facteur de conversion correspondant à la chaîne utilisée.
p.e. pour convertir une distance exprimée en kilomètres en une en milles, entrer:
CONVERT("KM-MLS",100) qui convertit 100 km en 62,137 milles.

DIFF
Retourne la différence entre le nombre contenu dans une case et le nombre affiché.

Syntaxe DIFF(c)

c la référence de la case en question

p.e. si le nombre 45,6578 est dans la case b5 avec un affichage de deux décimaux, il apparaît comme 45,66. Cette fonction calculera la différence entre le chiffre affiché et la valeur contenue en mémoire, c'est à dire 0,0022.

ERR
Retourne "User Error" dans une case.

Syntaxe ERR() ou @ERR
Ne pas entrer de références entre guillemets

Utilisation: lorsqu' on veut informer l'utilisateur d'une erreur. Particulièrement utile avec la fonction IF. Il est ainsi possible de localiser des erreurs plus rapidement en testant si les données se trouvent comprises entre deux bornes de valeurs avant d'effectuer des opérations.

p.e. si un entier doit être entré dans la case A5, la valeur peut être testée pour voir s'il s'agit d'un entier, par la formule:
IF(A5-INT(A5)=0,A5,ERR())
Le nombre sera retourne en A5 s'il est entier, un message d'erreur s'affichera dans le cas contraire.

FILE
Evalue une chaîne comme une formule. Les références utilisées s'appliquent aux données dans le fichier spécifié.

Syntaxe FILE(f,s)

f une chaîne entrée directement entre guillemets ou référencée par l'adresse de la case. Elle doit contenir le nom d'un fichier dans le format "test.spd".

s une chaine entrée directement entre guillemets ou référencée par l'adresse de la case. Il peut aussi être une fonction chaine. La chaine doit avoir l'aspect d'une formule. Si le fichier spécifié est présent en mémoire, les données seront utilisées directement. Dans le cas contraire, une recherche sur disque est effectuée.

HEIGHT
Retourne la hauteur en caractères des rangées spécifiées.

Syntaxe HEIGHT(r)

r le nombre de la rangée dans le format 0..8191

p.e. pour trouver le format de la rangée 4 entrer: HEIGHT(4)

HLOOKUP
Analyse une colonne dans un tableau et retourne le contenu d'une case dont on connait la position par rapport aux colonnes et qui possède une valeur déterminée dans la colonne analysée.

Syntaxe HLOOKUP(v,r,o)

v La valeur qui doit être comparée aux valeurs dans la feuille. Si la valeur est numérique, K SPREAD 4 recherchera la plus petite valeur dans la première colonne de la zone qui ne soit pas inférieure à v. Si v est du texte, alors K SPREAD 4 recherche une correspondance exacte.

r La zone qui doit être analysée. La valeur donnée est recherchée seulement dans la première colonne.

o La position en colonne de la case dont la valeur doit être retournée.

Utilisation: lorsqu' on veut analyser une colonne dans une table et retourner une valeur sur la même rangée quelques colonnes plus loin. Si la colonne à analyser est numérique, elle doit être organisée en ordre ascendant. S'il s'agit de texte, elle peut être dans un ordre quelconque.

p.e. Si les cases A1..L1 contiennent les mois JAN..DEC et les cases B2..L2 contiennent les ventes de chaque mois, la valeur correspondant à Mars pourra être trouvée par:
HLOOKUP("MAR",A1..L2,1)

INDEX
Retourne le contenu d'une case dans une zone spécifiée par sa position à l' intérieure de la zone

Syntaxe INDEX(r1,c,r2)

r1 La zone comprenant la table

c La position de la colonne à l'intérieur de la zone, la première de la zone étant la colonne 0, la deuxième colonne 1 et ainsi de suite. Si c n'est pas un entier il sera tronqué.

r2 La position de la ligne par rapport à la zone.

p.e. Dans l'exemple utilisé pour LOOKUP, si on savait que mars est le troisième mois, on aurait pu entrer INDEX(A1..L2,2,1)

NA
Indique que les données pour une case ne sont pas disponibles

Syntaxe NA() ou @NA
Ne pas entrer de données entre les parenthèses.

Utilisation: Lorsque une feuille contient un modèle dont certaines valeurs ne sont pas encore connues, car les renseignements nécessaires arriveront par la suite.

POWER
Pour élever un nombre à une puissance spécifiée.

Syntaxe POWER(m,n)

m et n sont des valeurs ou références à des valeurs de telle façon que m est élevé à la puissance n.

p.e. Pour obtenir le calcul 5*5*5 entrer POWER(5,3) qui donne 125. (on aurait pu aussi entrer directement la formule "5^3".)

ROOT
Retourne une racine spécifiée d'un nombre.

Syntaxe ROOT(m,n)

m un nombre positif ou une référence à un nombre positif.
n la racine à laquelle le nombre doit être calculé. n doit être positif entier ou une référence à un nombre positif entier.

p.e. pour calculer la racine 3 de 27 entrer: ROOT(27,3) qui donne 3.

ROW
Retourne le numéro de la rangée.

Syntaxe ROW() ou @ROW
Ne rien entrer entre les parenthèses.

p.e. si la fonction ROW() est entrée en D6, cela retourne 6.

ROWS
Retourne le nombre de rangées dans une zone donnée.

Syntaxe ROWS(r)
r la zone de cases donnée dans le format D5..K89 ou D5:K8 ou un nom de zone.

p.e. On a une zone nommée pour une table contenant des information sur des articles organisés en rangées. Dans ce cas connaitre le nombre de

rangées dans la zone permet de savoir combien d'articles sont contenus dans la table.

VLOOKUP
Analyse une rangée dans une table et retourne le contenu d'une case qui a une position donnée en rangées et une valeur particulière dans la rangée analysée.

Syntaxe VLOOKUP(v,r,o)

v la valeur qui doit être comparée avec l'entrée dans la feuille. Si la valeur est numérique K SPREAD 4 recherchera la plus petite valeur dans la première colonne de la zone qui n'est pas inférieure à la valeur donnée. S'il s'agit de texte une correspondance parfaite sera nécessaire.

r C'est la zone à analyser. La valeur donnée est recherchée simplement dans la première colonne.

o C'est la position en rangées de la case dont la valeur doit être retournée

Utilisation: lorsqu' on veut analyser une rangée d'une table et retourner une valeur à partir de la même colonne quelques rangées plus loin. Si la rangée à analyser est numérique, elle doit être organisée en ordre ascendant. S'il s'agit de texte, l'ordre n'a pas d'importance.

p.e. Si les cases A1..A12 contiennent les mois JAN..DEC et les cases B1..B12 contient les unités vendues par mois, on pourra trouver les ventes de mars en entrant:
VLOOKUP("MAR",A1..B12,1)

WIDTH
Retourne la largeur en caractères de la colonne spécifiée.

Syntaxe WIDTH(c)

c L'en-tête de la colonne ("A" ou "B", etc.)

p.e. Pour connaître la largeur de la colonne B entrer:
WIDTH(B)

L'utilisation de WIDTH avec REPEAT permet le remplissage d'une case avec les caractères qu' on veut:

p.e. REPEAT("+-",(WIDTH(COLTOA(COL()))/2)

Cette fonction permet le remplissage de la case avec des caractères "+-+-+-...".

FONCTIONS STATISTIQUES

Les fonctions statistiques opèrent sur des listes: ces listes peuvent être une série de valeurs individuelles ou une zone ou encore une combinaison des deux.

AVG
Donne la moyenne des valeurs numériques spécifiées.

Syntaxe AVG(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

p.e. Si les cases D5..D20 contiennent les résultats d'une classe, la moyenne arithmétique sera donnée par:
AVG(D5..D20)

Noter que AVG() et MEAN() ont exactement la même utilisation.

COUNT
Retourne le nombre de cases occupées dans une liste.

Syntaxe COUNT(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

MAX
Donne le nombre le plus grand trouvé dans une liste

Syntaxe MAX(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

p.e. Dans la zone D5..D20 contenant les résultats d'un examen, MAX(D5..D20) retourne la meilleure note.

MIN
Retourne le nombre le plus petit dans une liste

Syntaxe MIN(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

p.e. Dans l'exemple précédent, la plus mauvaise note sera donnée par:
MIN(D5..D20)

MEAN
Retourne la moyenne arithmétique d'un liste. Même utilisation que AVG()

STD
Retourne l'écart type d'une liste de valeurs

Syntaxe STD(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

Cette fonction retourne un montant valide seulement si l'ensemble d'une population est utilisé. Si on utilise un échantillon de la population, il faut employer la fonction SSTD.
La formule utilisée est:
(Racine carrée de la somme des carrées des écarts à la moyenne des X)/n
où x sont les valeurs de la liste et n est le nombre des valeurs.

STDP
Retourne l'écart type des valeurs numériques d'une liste représentant un échantillon d'une population.

Syntaxe STDP(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

La formule utilisée est:
(Racine carrée de la somme des carrées des écart à la moyenne des X)/(n-1)
où x sont les valeurs de la liste et n est le nombre des valeurs.

SUM
Retourne le total des valeurs numériques dans une liste.

Syntaxe SUM(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

p.e. Pour trouver la somme des valeurs contenues dans les zones A2..D6 et J23..k40, entrer:
SUM(A2..D6,J23..K40)

SUMNEG
Même utilisation que SUM sauf qu'elle additionne simplement les valeurs négatives de la liste.

SUMPOS
Même utilisation que SUM sauf qu'elle additionne simplement les valeurs positives de la liste.

VAR
Retourne la variance des entrées négatives dans une liste

Syntaxe VAR(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

La formule utilisée est celle de STD() élevée au carrée.

VARP
Retourne la variance d'un échantillon d'une population.

Syntaxe VARP(list)

list Un ensemble de valeurs numériques.

La formule utilisée est la même que celle de STDP élevée au carré.

FONCTIONS DATE ET TEMPS

Les dates sont mémorisées par K SPREAD 4 comme des numéros de série date, chaque jour ayant son numéro respectif. La valeur un est pour le 1er Janvier 1900, jusqu'au 31 Décembre 2099.
Cette technique permet d'effectuer des calculs et des tris sur les dates.

Les valeurs temps sont représentées par les numéros de série temps qui sont une fraction d'une période totale de 24 heures. Minuit est 0.000, 6 heures 0,25, midi 0,5, 18 heures 0,75, etc. Cela peut sembler complexe, mais il de nombreuses fonctions permettent les conversions.

DATE
Crée un numéro de série date à partir des arguments fournis.

Syntaxe DATE(y,m,d)

y L'année fournie comme un nombre 1099..2099 ou le nombre d'années depuis 1900, soit 0..199

m Le mois comme nombre 1..12

j Le jour comme nombre 1..31. Il doit être valide pour le mois en question; p.e. 30 pour Février donne une erreur.

Utilisation: Pour donner un numéro de série date. Puisque l'année, le mois et le jour sont donnés comme des nombres (ou des références à des cases contenant des nombres), la date peut aussi être calculée à partir de formules.

p.e. DATE(1988,A2,A9+4)

DATEVALUE

Convertit une date donnée comme chaîne texte en un numéro de série date. La chaîne peut être fournie en 5 formats différents.

Syntaxe DATEVALUE(s)

s Une chaîne texte ou une référence contenant une chaîne correspondant à un des 5 formats date permis.

Le format pour le 18 Février 1988 sera un des suivants:

18-FEB-88
18-FEB L'année par défaut sera l'année courante
FEB-88 Le jour par défaut sera le 1er du mois.
Le quatrième format peut être l'un des suivants en fonction du formatage date sélectionné:

18.02.88 ou 18.02	dd.mm.yy
02/18/88 ou 02/18	mm/dd/yy
18/02/88 ou 18/02	dd/mm/yy
88/02/18 ou 02/18	yy/mm/dd

p.e. DATEVALUE("18-FEB-88") - DATEVALUE("18-FEB-63") donne 25

DAY
Extrait le jour à partir d'un numéro de série date et retourne une valeur 0..n où n est le nombre de jours pour le mois dans le numéro de série date.

Syntaxe DAY(d)

d Un numéro de série date ou un référence à une case contenant un numéro de série date.

p.e. DAY(DATEVALUE("23-JUN-88)) donne 23

FYEAR
Extrait l'année d'un numéro de série date et retourne une valeur 1900..2099

Syntaxe FYEAR(d)

d Un numéro de série date ou une référence à une case contenant un numéro de série date.

p.e. FYEAR(DATEVALUE("23-JUN-88")) donne 1988.

HOUR
Extrait l'heure d'un numéro de série date et retourne une valeur 0..23

Syntaxe HOUR(t)

t Un numéro de série date ou un référence à une case contenant un numéro de série date.

p.e. HOUR(TIMEVALUE("3:15:45 PM")) donne 15.

MINUTE
Extrait la minute à partir d'un numéro de série temps et retourne une valeur 0..59

Syntaxe MINUTE(t)

t Un numéro de série temps ou un référence à une case contenant un numéro de série temps.

MONTH
Extrait le mois à partir d'un numéro de série date et retourne une valeur 1..12

Syntaxe MONTH(d)

d Un numéro de série date ou un référence à une case contenant un numéro de série date.

p.e. MONTH(DATEVALUE("23 JUN-88")) donne 6.

NOW
Retourne un numéro de série date/temps pour le temps du moment.

Syntaxe NOW() ou @NOW
Ne rien entrer entre les parenthèses.

Le nombre engendré aura le numéro de série date dans la partie entière du nombre et le numéro de série temps dans la partie décimale.

Utilisation: Pour obtenir la date et le temps courants dans une case. Si elle est entrée en tant que formule, elle sera reactualisée lors de chaque recalcul; si on veut qu'elle soit figée, il faut l'entrer en tant que valeur.
Puisque le nombre retourné contient la date et le temps, on peut afficher à partir de cette valeur soit la date, soit le temps.

SECOND
Cette fonction extrait les secondes à partir d'un numéro de série temps et retourne une valeur 0..59.

Syntaxe SECOND(t)

t Un numéro de série temps ou une référence à une case contenant un numéro de série temps.

p.e. SECOND(TIMEVALUE("3:25:45 PM")) donne 45.

TIME
Crée un numéro de série temps à partir des arguments fournis

Syntaxe TIME(h,m,s)

h L'heure 0..23

m Les minutes 0..23

s Les secondes 0..59

Des formules peuvent aussi êtres utilisées.

p.e. TIME(1988,B12,B9*8)

TIMEVALUE
Convertit un temps donné comme chaine texte en un numéro de série temps. La chaine peut être fournie en 4 formats différents:

Syntaxe TIMEVALUE(s)

s Une chaine ou une référence à une case contenant une chaine correspondant à un des formats disponibles.

HH:MM:SS AM/PM
HH:MM AM/PM

Un autre format dépend du format temps global sélectionné:

HH:MM:SS	HH:MM
HH.MM.SS	HH.MM
HH,MM,SS	HH,MM
HHhMMmSSs	HHhMMm

YEAR
Extrait l'année à partir d'un numéro de série date et retourne une valeur 0..99

Syntaxe YEAR(d)

d un numéro de série date ou une référence à une case contenant un numéro de série date.

p.e. YEAR(DATEVALUE("23-JUN-88") donne 88.

WEEKDAY
Extrait le jour à partir d'un numéro de série date et retourne une valeur 1..7 représentant Dimanche..Samedi.

Syntaxe WEEKDAY(d)

d un numéro de série date ou une référence à une case contenant un numéro de série date.

p.e. WEEKDAY(DATEVALUE("9-SEP-88")) donne 6 (Vendredi).

DTOS
Convertit les jours en secondes

Syntaxe DTOS(n)

n Le nombre de jours.

La fonction multiplie simplement n par le nombre de secondes d'une journée.

HTOS
Convertit les heures en secondes

Syntaxe HTOS(n)

n Le nombre d'heures.

Cette fonction multiplie simplement n par le nombre de secondes en une heure.

MTOS
Convertit les minutes en secondes.

Syntaxe MTOS(n)

n Le nombre de minutes.

Cette fonction multiplie simplement n par le nombre de secondes dans une minute.

STOD
Convertit les secondes en jours

Syntaxe STOD(n)

n Le nombre de secondes

Cette fonction devise simplement n par le nombre de secondes dans une journée.

STOH
Convertit les secondes en heures

STOM
Convertit les secondes en minutes.

FONCTIONS BASE DE DONNEES

Ces fonctions sont conçues pour être utilisées en coopération avec les autres commandes de base de données. Pour une bonne utilisation des critères utilisés il faut aussi se référer au chapitre dédié aux bases de données dans la partie références du manuel.
Les fonctions suivantes prennent comme argument des zones qui composent la base de données, des zones qui indiquent une position dans la base et des zones de filtre dans la base.

p.e. DAVG(A0..D50,3,F0..G3)

DAVG
Calcule la moyenne arithmétique d'un groupe sélectionné de fiches d'une base

Syntaxe DAVG(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

Remarquer que DMEAN() a la même utilisation.

DCOUNT
Compte un groupe sélectionné de fiches dans une base.

Syntaxe DCOUNT(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

DMAX
Trouve la valeur la plus grande d'un champs dans un groupe sélectionné de valeurs d'une base de données.

Syntaxe DMAX(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

DMEAN
Même utilisation que DAVG()

DMIN
Trouve la valeur la plus petite dans un champs pour un groupe sélectionné de fiches dans une base.

Syntaxe DMIN(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

DSTD
Calcule l'écart type des valeurs dans un champs sur un groupe sélectionné de fiches d'une base.

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

Pour détail sur la formule utilisée voir la fonction STD().

DSTDP
Trouve l'écart type d'un échantillon des valeurs d'un champs pour un groupe sélectionné de fiches d'une base.

Syntaxe DSTDP(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

Pour détails sur l'équation utilisée voir la fonction SSTD().

DSUM
Calcule le total des valeurs d'un champs pour un groupe sélectionné de fiches dans une base.

Syntaxe DSUM(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

DVAR
Trouve la variance d'une population pour les valeurs dans un champs pour un groupe sélectionné de fiches dans une base.

Syntaxe DVAR(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

Pour détails sur l'équation utilisée voir la fonction VAR().

DVARP
Trouve la variance d'un échantillon d'une population pour les valeurs d'un champs sur un groupe sélectionné de fiches d'une base de données.

Syntaxe DVARP(d,o,c)

d La zone de la base

o La position du champs contenant les données

c La zone filtre

Pour des détails sur la formule utilisée voir la fonction SVAR()

FONCTION FINANCIERES

CTERM
Calcule le nombre de périodes temps nécessaire pour que un investissement passe d'une valeur à une autre, étant donné un taux d'intérêt fixe.

Syntaxe CTERM(i,f,p)

i Le taux d'intérêt fixe par période composée. Il peut être exprimé comme décimal ou comme pourcentage et peut être une référence à une valeur d'une case ou encore être calculé à l'intérieur de la fonction.

f La valeur future de l'investissement. Elle doit être une valeur ou une référence à une valeur.

p La valeur présente de l'investissement. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

La formule utilisée est:
LN(valeur future/valeur présente)/LN(1+taux d'intérêt périodique)

p.e. 7000 investi à un taux d'intérêt mensuel composé de 10% pour atteindre une valeur de 14000, il faudra:
CTERM(10%/12,14000,7000) qui donne 83,52 mois soit 6,96 années.

DDB
Calcule l'amortissement d'un bien pour une période spécifiée en utilisant la méthode "Double declining balance".

Syntaxe DBB(c,s,l,p)

c La valeur d'origine du bien

s La valeur du bien au terme de sa vie. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

l La durée de vie attendue du bien, normalement en années. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

p La période pendant laquelle la dépréciation est calculée. Normalement en nombre d'années. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

Cette fonction utilise une méthode de dépréciation dégressive pour donner l'amortissement sur la période. L'amortissement s'arrête lorsque la valeur comptable (valeur d'achat moins l'ensemble des amortissements) est égale à la valeur résiduelle. La formule utilisée est:
2*valeur comptable pour la période/durée de vie

p.e. Un actif ayant une durée de vie de 5 ans avec une valeur d'achat de 11000 et une valeur résiduelle de 1000, aura les dotations aux

amortissements suivantes:

année 1:	4400
année 2:	2640
année 3:	1584
année 4:	950,4
année 5:	425,6
TOTAL	10000

FV
Calcule la valeur future d'un investissement étant donnés le montant des remboursements égaux périodiques, le taux d'intérêt et le nombre de périodes.

Syntaxe FV(p,i,t)

p Le montant de chaque remboursement

i Le taux d'intérêt payé pour la période. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

t Le nombre de périodes. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

La formule utilisée est:
$p*(1+i)^{n/i-1}$ n étant le nombre de remboursements.

p.e. Pour un placement de 100 par mois pour les prochains 36 mois à un taux d'intérêt de 12% composé mensuel entrer:
FV(100,12%/12,36) qui donne une valeur future de 4307,60

IRR
Calcul le taux de retour interne d'un investissement

Syntaxe IRR(g,r)

g Une approximation du taux de retour interne. Des séries de cash flow alternativement positives et négatives donneront plusieurs taux de retour interne. L'approximation affectera le choix sur la valeur à retourner.

r La zone contenant les cash flows; ils doivent être d'intervalles réguliers.

NPV
Retourne la valeur présente nette d'un investissement.

Syntaxe NPV(d,r)

d C'est le taux d'escompte moyen anticipé pour la période. Il correspond au coût d'opportunité de l'argent.

r La zone contenant les cash flows attendus.

Cette fonction est utilisée pour déterminer quel montant il faudrait

investir actuellement à un taux d'intérêt donné pour obtenir le même retour en cash flow.

p.e. Si les valeurs 5, 10, 15, 10, 15 et 5 sont contenues dans les cases b5..B10 et représentent le cash flow sur une période de six mois, et le taux d'intérêt actuel est 15%, la valeur présente nette sera:
NPV(0,15/12,B5..B10) ce qui donne 57,40

PMT
Calcule les remboursements d'emprunts étant donné le montant de l'emprunt, le taux d'intérêt périodique et le nombre de remboursements.

Syntaxe PMT(p,i,t)

p Le montant emprunté. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

i Le taux d'intérêt; doit être une valeur ou une référence à une valeur.

t Le nombre de remboursements à effectuer. Doit être dans la même unité de temps que le taux d'intérêt. Donc si les paiements doivent être effectués mensuellement le taux d'intérêt doit être mensuel.

La formule utilisée est:
p*(i/(1-(1+i)^-t))

p.e. si un emprunt de 10000 doit être remboursé sur 10 années à un taux de 10% annuel avec des remboursements mensuels, le montant de chaque remboursement sera donné par:
PMT(10000,10%/12,120) qui donne 132,15.

SLN
Retourne la dépréciation linéaire d'un actif pour une période pendant sa durée de vie étant donnés le coût d'achat, la valeur résiduelle et le temps d'amortissement.

Syntaxe SLN(c,s,l)

c Le coût d'achat. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

s La valeur résiduelle. Doit être une valeur ou une référence à une valeur.

l La durée de vie donné en unité de temps. Normalement exprimé en années.

La formule utilisée est:

(Coût-valeur résiduelle)/durée de vie

Si un bien a été acheté pour 10000 et sa valeur résiduelle sera 1000 après 3 années, l' amortissement linéaire sera donné par:

SLN(10000,1000,3) qui donne un amortissement annuel de 3000.

SYD
Calcule la dépréciation d'un bien en utilisant la méthode anglo-saxonne de dépréciation accélérée "sum of the year digit".

Syntaxe SYD(c,s,l,y)

c Le coût initial de l'actif. Doit être un nombre ou une référence à un nombre.

s La valeur résiduelle de l'actif. Doit être un nombre ou une référence à un nombre.

l Le nombre d'années sur laquelle la dépréciation doit être calculée. Doit être un nombre ou une référence à un nombre.

y L'année dans le cycle de vie du bien pour laquelle on veut calculer l'amortissement. Doit être un nombre ou la référence à un nombre et ne peut pas excéder le nombre d'années de vie du bien.

La fonction utilise la méthode Anglo-saxonne d' amortissement "sum of the year digit" pour calculer la dépréciation dégressive:
(c-s)*(l-y+1)/(l*(l+1)/2)

p.e. Si un bien coûte 10000 et a une valeur résiduelle de 1000 et une durée d'amortissement de 5 ans, l'amortissement pour la deuxième année sera donné par:
SYD(10000,1000,5,2) qui donne 2400

TERM
Retourne le nombre de remboursements nécessaires pour accumuler une valeur future donnée si le taux d'intérêt et le montant des remboursements demeurent fixes.

Syntaxe TERM(p,i,f)

p Le montant des remboursements

i Le taux d'intérêt

f La valeur future

Utile pour calculer combien de temps il faudra pour atteindre un certain montant en épargnant une quantité constante à intervalles réguliers. La formule utilisée est:

Log naturel(f*i/p+1)/log naturel(1+i)

p.e. Si on épargne 100 par mois à un taux d'intérêt de 10%, le nombre nécessaire de paiements pour atteindre un capital de 5000 sera donné par:

TERM(100,10%/12,5000) qui donne 41,97 mensualités.

chapitre 17 -

Programme de configuration imprimante: KCONFIG.PRG

Des modèles différents d'imprimantes peuvent répondre différemment aux codes envoyés par le programme. La disquette fournit par défaut un fichier configuré pour les EPSON FX-80 et compatibles, ce qui est le standard de loin le plus répandu parmi les imprimantes matricielles.
Si votre imprimante ne fonctionne pas correctement avec ce fichier, il faudra en créer un autre.
La routine de configuration fonctionne aussi avec d'autres programmes, on trouvera donc des possibilités qui ne sont pas vraiment utiles avec K SPREAD 4.

Pour ce qui concerne les renseignements sur l'impression, voir aussi le chapitre sur le menu impression dans la partie références du manuel. Bien entendu si on utilise l'impression en GDOS, ce chapitre n'a aucun intérêt; dans ce cas se reporter directement au chapitre GDOS.

POUR CONFIGURER UN NOUVEAU FICHIER

1) Commencer par le bureau GEM

2) Double cliquer sur KCONFIG.PRG, ensuite cliquer sur l'option CREER NOUVEAU FICHIER.

3) Sélectionner les différentes options lorsqu'elles apparaissent:

4) TYPE D' IMPRIMANTE - Entrer le nom de l'imprimante. Il ne faut pas y ajouter d'extension.

5) TYPE DE CONNECTION - Indiquer si la connexion sera en parallèle ou en série. Si on sélectionne série, spécifier les options selon les réglages de l'imprimantes.

6) MENU DE POSITIONNEMENT PAPIER - Ce menu permet de choisir retour chariot (CR) ou saut de ligne (LF ou les deux, comme code de fin de ligne.

7) Sélectionner entre impression feuille à feuille ou continue. Dans certains cas cette option peut être modifiée sous K SPREAD 4.

8) Sélectionner ensuite:
- nombre de lignes par page
- nombre de colonnes sur la page
- marge en-tête
- marge pied de page
- marge gauche
- marge droite

9) Une fois complétées ces options, sélectionner OK pour passer au menu suivante.

10) MENU DES DISPOSITIFS D'IMPRIMANTE - L'option initialisation affiche une boite de dialogue qui demande un code séquence à envoyer à l'imprimante au démarrage de K SPREAD 4.

Le code séquence peut être utilisé pour envoyer le code pour provoquer une impression condensée, ce code sera efficace lors de la sortie du programme.
Pour l'utilisation des codes étudier attentivement le manuel de l'imprimante.
Les formes des codes utilisées par le manuel peuvent être:
i) Un nombre entre 0 et 255 (le code ASCII décimale).
ii) Un nombre hexadécimale avec un préfixe $ et pas d'espace entre les chiffres hexa, entre $0 et $FF.
iii) Un caractère entré entre guillemets.
iv) L'un des 10 noms de codes de contrôle standard, en majuscule ou minuscule, p.e. NUL, STX, ETX, etc.
Un maximum de 10 codes peut être utilisé, mais chaque code doit être séparé par au moins un espace. Pour que chaque code soit efficace, il doit être reconnu par l'imprimante en question.

11) Cliquer sur OK pur retourner au menu et ensuite sur SORTIR pour continuer sur l'option suivante.

12) TABLE DE CONVERSION - Permet de traduire un caractère envoyé par K SPREAD 4 vers un caractère autre lorsqu'il est reçu par l'imprimante.
Un code simple peut être transformé en une séquence de codes, jusqu'à un maximum de dix. Seulement un caractère imprimable devrait être utilisé, sinon l' alignement de l'impression pourraient être faussé..
Cliquer sur le caractère qui doit être traduit et une boite d'édition permettra d'entrer les nouveau caractères.

13) SAUVER - Pour que le travail soit efficace il faut sauver le fichier crée. Le suffixe par défaut est .PRN qui est le suffixe alternative utilisé par les programmes d'application.

14) CHARGER - Charge un fichier de configuration sur disque, lequel peut être édite à volonté.

15) EDITER - Permet de changer des option du fichier couramment en mémoire.

QUATRIEME PARTIE

LES MACRO COMMANDES DE K SPI

Une feuille de calcul doit souvent effectuer des opérations répétitives, ou des modèles périodiques, comme des tableaux d'investissement, des fiches de paye, des listes de prix ou encore des analyses de résultats.
Une macro peut permettre de créer et recalculer des modèles de ce genre par une simple touche.

K SPREAD 4 permet de créer des macro commandes de deux façons différentes; cette partie du manuel contient une explication de ces deux méthodes, suivie par une courte description de la syntaxe utilisée par les macro commandes et enfin une partie références qui décrit en détail chaque macro commande.
Il est préférable d' essayer les exemples donnés avant d'avancer avec les macros.

Pour créer une macro:

1) Créer une nouvelle feuille de calcul. Cliquer sur macro au lieu de données pour sortir de la boîte ou sélectionner une feuille macro déjà existante (avec suffixe .SPM).

2) Entrer une liste de commandes macro dans des cases successives de la même colonne en terminant par la commande RETURN(). Voir l'exemple suivant:

	A	B	C
0			
1	=SELECT(D5)		
2	=FORMULA("Salut Maman")		
3	=RETURN()		
4			

Noter: Une macro commence dans une case quelconque de la feuille, avec la commande suivante exécutée dans la case immédiatement au-dessous. La commande RETURN() identifie la fin de la macro et redonne la main à l'utilisateur.

4) Sélectionner l'option "Nommer Macro" dans le menu MACRO.

5) Entrer un nom pour la macro, comme "Exemple" et cliquer sur "OK".

6) La boîte de dialogue zone apparaît pour permettre de définir la case de départ de la macro; dans l'exemple précédent sera A1:A1. Il suffit de spécifier la seule première case.

7) Sélectionner une feuille de calcul (extension .SPD)

8) Sélectionner "RUN MACRO" dans le menu macro et choisir la macro désirée dans la liste.

9) La macro devra maintenant être active: le texte "Salut Maman" apparaît sur la case D5.

Cette manière d'écrire des macros peut prendre un temps considérable. Il est donc possible d'écrire des macros par l'enregistreur qui mémorise

automatiquement les actions de l'utilisateur dans une macro:

1) Sélectionner une feuille macro (.SPM).

2) Placer le curseur d'édition sur la case dans laquelle on veut le début de la macro et sélectionner SET RECORDER dans le menu macro.

3) Sélectionner une feuille de calcul, placer le curseur d'édition sur la position de départ et sélectionner START RECORDING dans le menu macro; effectuer maintenant les actions qui doivent être enregistrées dans la macro. Lorsqu' on a terminé la séquence sélectionner STOP RECORDING dans le menu macro.

4) Répéter les mêmes opérations de 4) à 10) dans la procédure précédente. La seule différence sera que maintenant les valeurs apparaitront sur la feuille dans les mêmes positions relatives entre les cases et le curseur d'édition que pendant l'enregistrement.

ARRETER UNE MACRO

Appuyer sur la touche SHIFT arrête l' exécution d'une macro après la ligne de commande courante.

NOTES SUR LA SYNTAXE

PARAMETRES OPTIONNELS

Les paramètres entre {} dans la section références sont optionnels et peuvent être omis, dans ce cas une valeur par défaut sera utilisée. Même dans ce cas il faut entrer les virgules de séparation, si des paramètres successifs sont utilisés:

p.e. .i.=COMAND;({PAR1},{PAR2},{PAR3})
si un des paramètres est omis, des virgules doivent être placées à l'endroit où les paramètres auront étés.
= COMMAND(,PAR2,)
=COMMAND(PAR3)
Les fonctions SELECT(), FORMULA(),REFTEXT() et TEXTREF() font exception, car les virgules de remplacement des paramètres ne sont pas requises.

Coordonnées A0_: Il s'agit de la représentation des coordonnées utilisées dans la feuille de calcul, p.e. A5, A5, [A5]. Elles référencient les cases spécifiées dans la feuille sans tenir compte des positions des curseurs au moment de l' exécution des commandes et doivent donc être utilisées pour référencier des constantes ou pour initialiser la position du curseur au début de la macro.

Coordonnées RC_: Ces sont les coordonnées relatives dont l'origine était la dernière position enregistrée d'un curseur; elles indiquent les déplacements des curseurs de façon relative à la position précédente des curseurs.
Ces coordonnées sont toujours spécifiées comme des chaines texte de

façon à pouvoir les distinguer des coordonnées A0_ et sont écrites sous la forme "R[2]c[-4]" pour le curseur d'édition ou comme une zone "R[0]C[0]:R[4]C[7]" pour le curseur solide. Les nombres positifs entre parenthèses indiquent le nombres de rangées vers le bas ou de colonnes vers la droite, les nombres négatifs respectivement vers le haut et la gauche.
L'origine du curseur solide est prise comme la case en haut à gauche. Il faut souligner que puisque les coordonnées RC_ sont entrées comme des chaînes, aucun contrôle n'est effectué pour vérifier si on reste à l' intérieur de la feuille. Si pendant l' exécution de la macro on sort de la zone utilisable, une erreur est affiché et la ligne de commande sera ignorée; la continuation de la macro pourra être déréglée.

Noter que les coordonnées A0 et RC peuvent contenir des nom de fichiers (p.e. FRED.SPD!A0), ce qui permet d'avoir accès à des cases se trouvant sur plusieurs fichiers.

ENTRER DES DONNEES SUR UNE FEUILLE MACRO

Il y a un certain nombre de restrictions sur l'entrée de données sur une feuille macro, car la fonction de calcul y est absente.
Les valeurs et les formules entrées directement sur une feuille macro ne contiennent de valeurs utilisables jusqu'à l' exécution de la macro.

PARAMETRES BOOLENS

Les fonctions prenant une valeur VRAI ou FAUX acceptent 0 pour FAUX et toutes les autres valeurs comme VRAI.

MACRO COMMANDES: REFERENCES

INTRODUCTION AU MENU MACRO

NOMMER MACRO - Nomme une nouvelle macro. Cette fonction est disponible seulement si une fenêtre .SPM est en premier plan.

EDITER - Pour modifier une macro existante.

EFFACER - Efface une macro. Cette fonction est disponible seulement si une fenêtre .SPM est en premier plan.

CONFIGURER

RACCOURCI-CLAVIER - Pour affecter l'exécution d' une macro à une touche de fonction.

REAFFICHAGE - Permet de choisir si un rafraichissement écran doit être effectué après chaque ligne macro ou seulement à la fin de la macro.

EXECUTER - Exécute une macro. Elle n'est disponible que si une macro est présente.

ENREGISTRER - Enclenche ou arrête l'enregistreur, mais il n'est

opérationnel que si une fenêtre .SPD est active.

FONCTIONS MACRO

ABSREF
Donne l'adresse d'une case on d'une zone en tant que coordonnée RC à partir d'une case donnée ou une zone.

Syntaxe ABSREF("rc_offset",A0_range)

rc_offset: La distance par rapport à la case ou la zone donnée
A0_range La case ou la zone utilisée comme point de départ

p.e. ABSREF("R[-1]C[-1]",G6) donne F5
ABSREF("R[1]C[1]",G6) donne h7
ABSREF("R[-1]C[-1]",G6:H7) donne h7:i8

RELREF
Donne une référence RC_ à partir de deux références A0.

Syntaxe RELREF(A0_ref1,A0_ref2)

A0_ref1 et A0-ref2 Deux références de cases au format A0_.

p.e. RELREF(A0,B1) donne "R[-1]C[-1]"
RELREF(E6,D4) donne "R[2]C[1]"

REFTEXT

Change une référence en une référence absolue en forme texte.

Syntaxe REFTEXT(A0_cellref,type)

A0_cellref: La référence à convertir.
type: Le type de référence à retourner: Faux en forme RC, Vrai en forme A0.

p.e. REFTEXT(A0,1) donne "A0"
REFTEXT(A0,0) ou
REFTEXT(A0,) donnent "R0C0"

La fonction est particulièrement utile si on veut tester la position actuelle du curseur:

p.e. =IF(REFTEXT(ACTIVE_CELL(),1)="D15" THEN RETURN() ELSE SELECT("R[1]C[0]")
=...
=...
=GOTO("R[-3]C")

TEXTREF
Change une référence en forme texte en une référence standard.

Syntaxe TEXTREF(text, type)

texte: Le texte contenant la référence soit en style A0_ que RC_

type: Le type dans lequel il faut convertir: Faux: en style RC_. Vrai: en style A0_.

p.e. TEXTREF("A0",1) donne A0
TEXTREF("R0C0",0) donne A0
TEXTREF("A0",0) donne ≠REF

SELECT
Déplace le curseur d'édition et/ou le curseur solide sur une nouvelle position.

Syntaxe SELECT({A0_RANGE ou "RC_range}{,}{A0_ref ou "RC_ref"})

a0_range ou RC_range La nouvelle zone pour le curseur solide.

A_0ref ou RC_ref La nouvelle case pour le curseur d'édition.

p.e. SELECT(A0:B5,C6) déplace les deux curseur
SELECT(A0:B5) Déplace le curseur solide
SELECT(C6) Déplace le curseur d'édition.

Les virgules ne sont pas nécessaires si un des deux paramètres manque.

GOTO
Saute à une nouvelle case sur la feuille macro. L' exécution de la macro continue sur la nouvelle case.

Syntaxe GOTO(A0_ref)

A0_ref: La référence de la case à atteindre

p.e. GOTO(C5)

Noter: on peut utiliser GOTO pour créer des boucles à l'intérieur d'une macro.

RETURN
Signale la fin d'une macro. Le contrôle sera retourné soit à l'utilisateur, soit à la macro qui appelait la macro en question.

Syntaxe RETURN()

HALT
Arrête la macro courante et toute autre macro qui peut l'avoir appelée et redonne la main à l'utilisateur.

Syntaxe HALT()

RUN
Permet d' exécuter une macro à l'intérieur d'une autre macro. Même effet

que sélectionner RUN MACRO au menu.

Syntaxe RUN(A0_référence ou "RC_référence")

A0_référence ou "RC_référence" Le nom d'une macro ou une référence à une case précédée par le nom de la feuille macro.

p.e. RUN(FRED.SPM!B20) OU RUN("FRED.SPM!R[20]C[1]")

GOSUB
Permet d'appeler une autre macro comme subroutine de la macro courante.

Syntaxe GOSUB("nom" ou A0_ref)

nom Le nom de la macro

A0_ref ou la référence à la case où la subroutine commence.

Lorsque la subroutine termine, l' exécution continue à la ligne après l'appel de subroutine.

STEP
Permet l' exécution en mode pas à pas pour les macros. Une boîte d'alerte indique la ligne qui va être exécutée.

Syntaxe STEP()

FORMULA
Entre un nouveau contenu dans une case.

Syntaxe FORMULA(value ou "formula" ou "label", {A0_ref ou "RC_ref"})

value une valeur à entrer sur une case
label un texte à entrer sur une case
formula une formule précédée par '=' à entrer sur une case.

A0_ref ou RC_ref La case destinée à recevoir le contenu. Si elle n'est pas indiquée la case contenant le curseur d'édition sera utilisée.

p.e.	FORMULA(100)	inscrit 100 dans la case active
	FORMULA("FRED")	inscrit "fred" dans la case active
	FORMULA("=a0*20")	inscrit cette formule sur la case active.

SET_VALUE
Assigne une valeur à une case sur la feuille macro.

Syntaxe SET_VALUE(A0_ref ou "RC_ref",value ou text)

A0_ref ou RC-ref La case sur la feuille macro qui doit contenir la valeur.

text ou value La valeur (peut être une formule) ou le texte à placer dans la case.

p.e. SET_VALUE(A6,100)
SET_VALUE(A6,A6+1)
SET_VALUE(A6,"text")

ACTIVE_CELL
Retourne la référence de la case contenant le curseur d'édition.

Syntaxe ACTIVE_CELL()

ACTIVE_RNG
Retourne la zone occupée par le curseur solide.

Syntaxe ACTIVE_RNG()

OCCUPIED_RNG
Retourne la zone plus petite contenant toutes les cases occupées de la feuille.

Syntaxe OCCUPIED_RNG()

GLOBAL_RNG
Retourne la zone A0:IV8191.

Syntaxe GLOBAL_RNG()

WINDOW_RNG()
Retourne la zone fenêtre courante.

Syntaxe WINDOW_RNG()

RECALC_RNG
Retourne la zone de recalcul courante.

Syntaxe RECALC_RNG()

VLINE
Défile la fenêtre d'un nombre donné de rangées.

Syntaxe VLINE([nombre])

nombre Le nombre de rangées. Si > 0 la fenêtre défile vers le bas, si < 0 vers le bas. S'il n'est pas spécifié la valeur 1 sera prise.

VPAGE
Défile la fenêtre d'un nombre donné de pages

Syntaxe VPAGE([nombre])

nombre Le nombre de pages. Si > 0 la fenêtre défile vers le bas, si < 0 vers le bas. S'il n'est pas spécifié la valeur 1 sera prise.

HLINE
Défile la fenêtre d'un nombre donné de colonne.

Syntaxe HLINE([nombre])

nombre Le nombre de colonnes. Si > 0 la fenêtre défile vers la droite, si < 0 vers la gauche. S'il n'est pas spécifié la valeur 1 sera prise.

INSERT_COLS
Permet d' insérer des nouvelles colonnes dans la feuille.

Syntaxe INSERT_COLS("zone")

zone La zone qui sera insérée

Noter: on ne peut insérer des colonnes que s'il y a des colonnes libres dans la partie droite de la feuille

DELETE_COLS
Permet d'effacer des colonnes sur la feuille.

Syntaxe DELETE-COLS("zone")

zone La zone qui sera effacée

INSERT_ROW
Permet d'insérer des nouvelles rangées sur la feuille.

Syntaxe INSERT_ROWS("zone")

zone La zone qui sera insérée

Noter: on ne peut insérer des rangées que s'il y a de la place dans la partie inférieure de la feuille.

DELETE_ROWS
Permet d'effacer des rangées dans la feuille.

Syntaxe DELETE_ROWS("zone")

zone La zone qui sera effacée

MACRO FONCTIONS DE CONTROLE DES FENETRES

WIND_TOP
Sélectionne une fenêtre et la met en premier plan sur le bureau.

Syntaxe WIND_TOP(nom)

nom Le nom d'une fenêtre qui peut contenir un nombre précédé par ":"

p.e. **WIND_TOP**("sales":2)

Permet de sélectionner la feuille qu'on veut manipuler par une macro.

WIND_CLOSE
Ferme la fenêtre en premier plan.

Syntaxe WIND_CLOSE()

WIND_FULL
redessinne une fenêtre en pleine taille. Même effet que cliquer sur le bouton pleine page de la fenêtre.

Syntaxe WIND_FULL(full)

full Indicateur de taille: FAUX: redimensionne à la taille précédente. VRAI: pleine taille.

WIND_OPEN
Ouvre une nouvelle fenêtre sur une feuille de calcul.

Syntaxe WIND_OPEN ("nom")

nom Le nom de la feuille sur laquelle ouvrir une fenêtre.

WIND_MOVE
Déplace la fenêtre en premier plan.

Syntaxe WIND_MOVE(x,y)

x La coordonnée horizontale pour la fenêtre
y La coordonnée verticale de la fenêtre.

WIND_SIZE
Modifie la taille de la fenêtre en premier plan.

Syntaxe WIND-SIZE(w,h)

w La nouvelle largeur de la fenêtre
h La nouvelle hauteur de la fenêtre

MACRO FONCTIONS DONNANT ACCES AU MENU FICHIER

Les fonctions suivantes concernent les options du menu fichier. Des détails sur le fonctionnement peuvent être trouvés dans la partie du manuel dédiée au menu fichier.
Certaines parmi les fonctions suivantes permettent de donner un nom de fichier optionnel qui, s'il est omis, provoquera l'affichage du sélecteur de fichiers chaque fois que la fonction est exécutée.

LOAD

Syntaxe LOAD("nom")

nom Le nom d'un fichier qui doit être chargé. Si le fichier se trouve dans le directoire courant le nom est suffisant, dans le cas contraire il faut spécifier le chemin.

p.e. LOAD("test.SPD") ou LOAD("a:\sub\test.spd")

SAVE

Syntaxe SAVE({chemin},{"nom feuille"})

Noter: Si le nom du fichier est différent du nom de la feuille, le nom de la feuille est modifié pour correspondre au nom du fichier. Si on ne veut pas que le nom de la feuille soit modifié, entrer le suivant:

=SAVE_RANGE({chemin},{nom de feuille},OCCUPIED_RNG(),{sauver formule})

chemin Le chemin et le nom de fichier dans lequel la feuille doit être sauvée. Si le fichier est dans le directoire courant le nom de fichier sera suffisant autrement l'entier chemin doit être donné. S'il est omis le sélecteur de fichier s'affichera.

p.e. SAVE(,) affiche le sélecteur de fichier
SAVE("test.spd",) sauve la feuille sur son fichier original
SAVE("test.spd",a:\sub\test.spd") sauve la feuille "test.spd" dans le fichier spécifié.

SAVE_RANGE

Syntaxe SAVE_RANGE({"chemin"},{"nom feuille"},{"RC_range"},{save formulae})

nom feuille Le nom de la feuille à sauver.
chemin: Le chemin et le nom de fichier dans lequel il faut sauver la zone. Si le fichier est dans le directoire courant le nom du fichier est suffisant, autrement le chemin entier doit être spécifié. S'il est omis le sélecteur de fichiers est affiché.
RC_range La zone de cases à sauver. S'il est omis la zone sélectionnée courant est sauvée.
save formulae FAUX: les formules ne seront pas sauvées (seulement les

réponses). VRAI: Les formules seront sauvées.

COMBINE

Fusionne un fichier sur disque dans une feuille en mémoire.

Syntaxe
COMBINE([“nom”],A0_range,[“RC_range”],[combine_type])

nom: Le nom du fichier en entrée. S'il est dans le directoire courant, le nom sera suffisant, sinon le chemin entier doit être spécifié. S'il est omis les cases couramment sélectionnées seront utilisées

combine type 0 = Copier
1 = Ajouter
2 = Soustraire

p.e. COMBINE(“test.spd”,NomZone,a0:a5,1)
COMBINE(,A0:A7,,)

LOAD_ASCII
Lit un fichier texte ASCII sur disque dans la feuille en mémoire.

Syntaxe LOAD_ASCII([“nom”],[A0_range ou “RC_range”],[value])

nom Le nom du fichier à charger. S'il est dans le directoire courant le nom suffit, sinon le chemin entier doit être spécifié. S'il est omis le sélecteur de fichiers apparaît et on peu indiquer un nom.

A0_range ou
RC_range La zone de destination sur la feuille. Si elle est omise les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

value FAUX: le fichier est lu comme texte
VRAI: Le fichier est lu comme valeur.
p.e. LOAD_ASCII(“test.doc”,a0:b15,1)

PASSWORD
Crée ou modifie le mot de passe d'un fichier.

Syntaxe PASSWORD([“vieux_nom”],[“nouveau_nom”])

vieux—nom Le mot de passe courant. Il sera vide s'il n'y a pas de mot de passe

nouveau_nom Le nouveau mot de passe. Il peut être omis si on veut simplement éliminer le mot de passe.

GIVE
Charge un fichier .DIF ou .WRK sur disque.

Syntaxe GIVE([“name”],[A0_range ou RC_range”],[par_colonne])

nom Le nom du fichier qui doit être sauvé. S'il est dans le directoire

courant le nom suffit, autrement le chemin complet doit être spécifié. S'il est omis le sélecteur de fichiers apparaît.

A0_range ou
RC_range La zone de cases à sauver sur la feuille. S'il est omise les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

par_colonne FAUX: le fichier sera sauvé par rangées
VRAI: le fichier sera écrit par colonnes

p.e. GIVE("a:\test.dif",A0:M40,)

TAKE
Lit un fichier DIF ou WRK sur disque et le charge en mémoire.

Syntaxe: TAKE(("name"),(A0_range ou "RC_range"),(par_colonne))

nom Le nom du fichier à charger. S'il est dans le directoire courant le nom suffit, sinon l'entier chemin doit être spécifié. S'il est omis le sélecteur apparaît.

A0_range
RC_range La zone de destination sur la feuille. Si elle est omise les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

par_colonne FAUX: Le fichier est lu par rangées
VRAI: Le fichier est lu par colonnes

p.e. TAKE("a:\test.dif",RangeName,1)

LOAD_UDEF
Lit un fichier de fonctions sur disque et le charge en mémoire.

Syntaxe LOAD_UDEF(("nom"),(global_list),(some)

nom Le nom du fichier à charger. S'il est dans le directoire courant le nom suffit, dans le cas contraire le chemin entier doit être spécifié. S'il est omis le sélecteur de fichiers apparaît.

global_list FAUX: les fonctions sont chargées comme locales
VRAI: les fonctions sont chargées comme globales

some FAUX: toutes les fonctions sont chargées
VRAI: une partie des fonctions sont chargées, il faudra confirmer fonction par fonction.

p.e. LOAD_UDEFN("a:\test.ufn",,)

SAVE_UDEF
Sauve des fonctions sur disque.

Syntaxe SAVE_UDEF(("nom"),(global_list),(some))

nom Le nom du fichier à sauver. S'il est dans le directoire courant

le nom suffit, dans le cas contraire le chemin entier doit être spécifié. S'il est omis le sélecteur de fichiers apparait.

global_list FAUX: les fonctions sont sauvées comme locales
VRAI: les fonctions sont sauvées comme globales

some FAUX: toutes les fonctions sont sauvées
VRAI: une partie des fonctions sont sauvées, il faudra confirmer fonction par fonction.

p.e. SAVE_UDEFN("a:\test.ufn",1,)

LOAD_CFG
Charge une nouvelle configuration imprimante

Syntaxe LOAD_CFG(("nom"))

nom Le nom du fichier normalement avec extension .CFG

p.e. LOAD_CFG("EPSONCFG")

PRINT_DISK
Imprime une zone sur fichier

Syntaxe PRINT_DISK(("nom"),(A0_range ou "RC_range"))

nom Le nom du fichier à créer

A0_range ou
RC-range: La zone à imprimer. Si elle est omise la zone couramment sélectionnée sera utilisée.

FDELETE
Efface un fichier.

Syntaxe FDELETE(("nom"))

nom Le nom du fichier à effacer

p.e. FDELETE("test.doc")

QUIT
Quitte le programme

Syntaxe QUIT()

Le programme demande confirmation avant d'effectuer l'opération.

MACROS DONNANT ACCES AU MENU OPTIONS

CREATE_DSET

Crée une nouvelle feuille de calcul ou feuille macro.

Syntaxe CREATE_DSET("nom",type)

nom Le nom à donner à la nouvelle feuille. Il aura l'extension .SPD si le type est 0, .SPM si le type est 1.

type Le type de feuille. 0 pour feuille normale, 1 pour feuille macro

p.e. CREATE_DSET("fred",0) donne une feuille FRED.SPD
CREATE_DSET("fred",1) donne une feuille macro FRED.SPM

RENAME_DSET

Renomme une feuille de calcul donnée.

Syntaxe RENAME_DSET("old","new")

old Le nom de la feuille dont on veut modifier le nom

new Le nouveau nom

Noter: il n'est pas nécessaire de spécifier le suffixe ".SPD" ou ".SPM"

p.e. RENAME_DSET("fred","sid")

DELETE_DSET

Efface une feuille

Syntaxe DELETE_DSET("nom")

nom Le nom de la feuille à effacer

CELL_FIND

Trouve la prochaine occurrence du contenu de la case spécifiée.

Syntaxe CELL_FIND("string" ou value)

p.e. CELL_FIND("fred") trouve la prochaine case contenant la chaine "fred" dans une recherche par rangée et la rend la case active.

CELL_REPLACE

Trouve la prochaine occurrence du contenu spécifié d'une case et le remplace par un contenu du même type.Une valeur doit être remplacée par une valeur et un texte par un texte. de la même taille.

Syntaxe CELL_REPLACE("chaine recherche" ou valeur recherche, "chaine remplacement" ou valeur remplacement)

p.e. CELL_REPLACE ("fred","bert")

Si on veut remplacer toutes les occurrences d'une valeur dans une zone, il faut utiliser une boucle avec IF et GOTO.

CREATE_UDEF
Crée une nouvelle fonction

Syntaxe CREATE_UDEF("nom",args,"formula",{global})

nom Le nom à donner à la fonction

args Le nombre (0..9) d'arguments que la fonction prendra

formula La formule qui forme la fonction. Les références aux arguments seront du type %1,%2..%9.

global La liste qui doit contenir la nouvelle fonction.
VRAI: la liste globale
FAUX: la liste locale de la feuille en question.

p.e. CREATE.UDEF("taxe",1,"%1*0,10",1)
lorsqu' on réfère la fonction par TAXE(100) donne 10

DELETE_UDEF
Efface une fonction.

Syntaxe DELETE_UDEF("nom",{global})

nom Le nom de la fonction à effacer

global: La liste qui doit contenir la fonction effacée.
FAUX: La liste qui appartient à la feuille
VRAI: La liste globale

p.e. DELETE_UDEF("fred",1)

RESET_UDEF
Efface toutes les fonctions sur la liste spécifiée.

Syntaxe RESET_UDEF(global)

global VRAI: efface toutes les fonctions sur la liste globale
FAUX: efface toutes les fonctions sur la liste locale de la feuille

FILL
Remplit une zone avec une séquence de valeurs.

Syntaxe FILL(A0_range ou "RC_range", départ,incrément,par_rangées)

A0_range ou
RC_range La zone à remplir. Si elle manque la zone couramment sélectionnée sera utilisée.

départ La valeur de départ

incrément La valeur d' incrément

par_rangées VRAI: remplissage par rangées
FAUX: Remplissage par colonnes

p.e. FILL(A0:B1,1,1,0) donne A0=1, B0=2, A1=3, B1=4
FILL(A0:B1,1,1,1) donne A0=1, A1=2, B0=3, B1=4
FILL(A0:B1,2,3,1) donne A0=2, A1=5, B0=8, B1=11

TRANSPOSE
Modifie l'orientation d'une zone.

Syntaxe TRANSPOSE([A0_rng1 ou "RC_rng1"],[A0rng2 ou "RC_rng2" ou A0_ref ou "RC_ref"])

A0_rng1 ou
RC_rng1 La zone dont on veut modifier l'orientation. Si elle n'est pas spécifiée la zone couramment sélectionnée sera utilisée.

A0_rng2 ou
RC_rng2 ou
A0_ref ou
RC_ref Ce paramètre peut être une zone ou une référence à une case. C'est la zone de destination où les cases transposées doivent être écrites.

p.e. TRANSPOSE(A0:C5,E6)
TRANSPOSE(A0:C5)

TABLE_ONE
Effectue une fonction TABLE 1

Syntaxe TABLE_ONE([A0_range ou "RC_range"],[case_variable])

A0_range ou
RC_range La zone qui forme la table. Si elle est omise la zone couramment sélectionnée sera utilisée.

case_variable La case qui prend les différentes valeurs dans la table entre chaque recalcul. Si elle est omise la case contenant le curseur d'édition sera utilisée.

p.e. TABLE_ONE(A0:C15,E6)

TABLE_TWO
Effectue une fonction TABLE 2

Syntaxe TABLE_TXO([A0_range ou "RC_range"],case_variable1, case_variable2)

A0_range ou
RC_range La zone qui forme la table. Si elle est omise la zone couramment sélectionnée sera utilisée.

case_variable 1
case_variable 2 La case qui prend les différentes valeurs dans la table entre chaque recalcul. Si elle est omise la case contenant le curseur d'édition sera utilisée.

p.e. TABLE_TWO(A0:C15,E6,E7)

FREQ_DIST
Opération de distribution de fréquence

Syntaxe FREQ_DIST((A0_rng1 ou "RC_rng1"),A0_rng2 ou "RC_rng2")

A0_rng1 ou
RC_rng1 La zone qui doit être analysée. Si elle est omise la zone couramment sélectionnée sera utilisée.

A0_rng2 ou
RC_rng2 La zone de destination.

p.e. FREQ_DIST(A0:A20, C0:D5)
FREQ_DIST(,C0:D5)

MAT_MULTIPLY

Multiplication de matrice

Syntaxe MAT_MULTIPLY(A0_rng1 ou "RC_rng1",A0_rng2 ou "RC_rng2",A0_rng3 ou "RC_rng3" ou A0_ref ou "RCref")

A0_rng1 ou
RC_rng1 La première matrice

A0_rng2 ou
RC_rng2 Le deuxième matrice

A0_rng3 ou
RC_rng3
A0_ref
RC_ref La zone de destination. On peut utiliser une zone ou une référence à une case.

p.e. MAT_MULTIPLY(A0:B1,C6:D7)
MAT_MULTIPLY(A0:B1,D0:E1,C6)

MAT_INVERSE
Inversion de matrice

Syntaxe MAT_INVERSE(A0_rng1 ou "RC_rng1",A0_rng2 ou "RC_rng2" ou A0_ref ou "RC_ref")

A0_rng1 ou
RC_rng1 La matrice à inverser

A0_rng2 ou
RC_rng2
A0_ref
RC_ref La zone de destination. On peut utiliser une zone ou une référence à une case.

p.e. MAT_INVERSE(A0:B1,C6:D7)
MAT_INVERSE(A0:B1,C6)

PARSE_GEN
Modifie une zone ASCII. Voir l'option ZONE ASCII.

Syntaxe PARSE((A0_rng1 ou "RC_rng1"),A0_rng2 ou "RC_rng2" ou A0_ref ou "RC_ref")

A0_rng1 ou
RC_rng1 La zone qui doit être analysée y compris les cases contenant le zone ASCII. Si ce paramètre manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

A0_rng2 ou
RC_rng2
A0_ref
RC_ref La zone de destination. On peut utiliser une zone ou une référence à une case.

p.e. PARSE(A0:A12,C5) Analyse la zone A0:A12 et insère les nouvelles cases en bas et à droite de C5.

CHANGE_TYPES
Permet d'éliminer les formules contenues dans une case ou dans une zone.

Syntaxe CHANGE_TYPES((A0_range ou "RC_range") ,(do_text), (do_values), (preserve))

A0_rng1 ou
RC_rng1 La zone à convertir. Seulement les cases contenant des formules sont affectées par cette fonction. Si ces paramètres manquent les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

do text Pour indiquer si on veut que les formules résultant en texte soient converties en texte. FAUX:non - VRAI: oui.

do_numbers Pour indiquer si on veut que les formules résultant en valeurs soient converties en valeurs. FAUX: non - VRAI: oui.

preserve Pour indiquer si on veut conserver le format existant des cases ou si le formatage par défaut doit être pris. FAUX: non - VRAI: oui.

p.e. CHANGE_TYPES(A0:M20,1,1,1) et
CHANGE_TYPES(A0,M20,,,) sont égaux
CHANGE_TYPES(A0:M20,1,0,1) change les textes, mais pas les

valeurs.

MACROS DONNANT ACCES AU MENU DONNEES

TEXT_COLOUR
Choisit la couleur du texte. On peut modifier des cases sélectionnées ou le mode par défaut.

SyntaxeTEXT_COLOUR({A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {colour})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Le type de case à modifier:
1) Valeurs
2) Formules
4) Texte
8) Mode défaut pour les types spécifiés (utiliser 1,2 ou 4)

On peut additionner ces valeurs. p.e.:

3) Valeurs et formules
6) Formules et texte
9) Mode défaut pour les valeurs
10) Mode défaut pour les formules
11) Mode défaut pour valeurs et formules

colour La nouvelle couleur du texte

0 - Blanc
1 - Noir
2 - Rouge (on peut modifier la couleur par le panneau de contrôle)
3 - Vert (on peut modifier la couleur par le panneau de contrôle)

BACK_COLOUR
Modifie la couleur de fond. On peut modifier les cases sélectionnée ou le mode par défaut.

Syntaxe BACK_PATTERN({A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {colour})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou

RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR

colour la nouvelle couleur du fond
0) blanc
1) noir
3) vert

BACK_PATTERN
Modifie la trame de fond. On peut modifier les cases sélectionnées ou le mode par défaut.

Syntaxe BACK_PATTERN({AO_range ou "RC_range" ou AO_ref ou "RC_ref"}, {type}, {pattern})

AO_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

AO_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR

justify La nouvelle justification
0) haut
1) milieu
2) bas

HJUSTIFY
Modifie la justification horizontale. On peut modifier les cases sélectionnées ou le mode par défaut.

Syntaxe HJUSTIFY({AO_range ou "RC_range" ou AO_ref ou "RC_ref"}, {type}, {JUSTIFY})

AO_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

AO_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR

justify La nouvelle justification:
0) Gauche
1) Centre
2) Droite
3) Double

CELL_LEAD
Modifie les préfixes des caractères. On peut modifier des cases sélectionnées ou le mode par défaut

Syntaxe: CELL_LEAD({A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {leading})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

leading La nouvelle séquence de préfixe
0) Aucune
1) 1ere séquence
2) 2eme séquence
3) 3eme séquence

Les séquences sont modifiées par la macro LEADING ou par la boite de dialogue.

CELL_TRAIL

Modifie les suffixes. On peut modifier des cases sélectionnées ou le mode par défaut

Syntaxe CELL_TRAIL({A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {trailing})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

trailing La nouvelle séquence de suffixe
0) Aucune
1) 1ere séquence
2) 2eme séquence
3) 3eme séquence

Les séquences sont modifiées par la macro TRAILING ou par la boite de dialogue.

CELL_PROTECT

Active ou désactive la protection des cases.

Syntaxe CELL_PROTECT({AO_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {flag})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

flag FAUX: pas de protection - VRAI: protection

CELL_WRAP
Active ou désactive la frappe en continu dans des cases texte

Syntaxe({AO_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {flag})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

flag FAUX: désactive - VRAI: Active

CIEL_COMMA
Active ou désactive les virgules dans les valeurs numériques

Syntaxe CIEL_COMMA({AO_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {flag})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

flag FAUX: désactive - VRAI: Active

CELL_UNDERLINE({AO_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {flag})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

flag FAUX: désactive - VRAI: Active

CELL_DIVIDER
Active ou désactive la division à droite des cases

Syntaxe: ([A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"], [type], [trailing])

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

flag FAUX: Désactive - VRAI: Active

CELL_FONT
Modifier les effets sur des cases texte

Syntaxe CELL_FONT([A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"], [type], [effects])

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

effects
1) gras
2) ombré
4) italique
16) contour

CELL_FORMAT
Modifie le format d'une case texte

SyntaxeCELL_FORMAT({A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC_ref"}, {type}, {format},{size})

A0_range ou
RC_range Zone ou case à modifier. S'il manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si on ne modifie que le mode par défaut ce paramètre sera ignoré.

A0_ref ou
RC_ref Une seule case peut être indiquée plutôt qu' une zone

type Voir la fonction TEXT_COLOUR()

format
0) point fixe
1) format E
2) pourcent
3) date
4) temps
5) base
6) texte (pour le formules)
7) caché

taille
0) places décimales
1) places décimales
2) places décimales
3) format date
4) format temps
5) base
6) pas utilisé
7) pas utilisé

LEADING
Indique les préfixes

Syntaxe ({"str1"}{"str2"}{"str3"})

str1
str2
str3 Les trois chaines à utiliser pour les préfixes. Si une manque, l'originale restera intact.

p.e. LEADING("$",,"") Insère le $ pour le premier, laisse le deuxième inchangé et vide le troisième.

TRAILING
Indique les suffixes

Syntaxe ({"str1"}{"str2"}{"str3"})

str1
str2
str3 Les trois chaines à utiliser pour les suffixes. Si une manque, l'originale restera intact.

p.e. TRAILING("$",,"") Insère le $ pour le premier, laisse le deuxième inchangé et vide le troisième.

CREATE_TRACE
Crée une trace sur des cases

Syntaxe CREATE_TRACE({A0_range ou "RC_range ou A0_ref ou "RC_ref"},type,{value})

A0_range
RC_range
A0_ref
RC_ref La ou les cases auxquelles on veut donner une trace

type 0) inférieur à la valeur
1) supérieur à la valeur
2) égal à la valeur
3) valeur modifiée

valeur la valeur utilisée pour contrôle sur le contenu des cases. Pas utilisé pour le type 3

p.e. CREATE_TRACE(a0,0,12) insère une trace sur la case A0 de façon à signaler si la valeur devient inférieure à 12.

DELETE_TRACE

Permet d'effacer une trace sur une case ou une rangée.

Syntaxe DELETE_TRACE({A0_range ou "RC_range" ou A0_ref ou "RC-ref"})

A0_range
RC_range
A0_ref
RC-ref La ou les cases concernées. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

RESET_TRACE

Enlève toutes les traces sur les cases de la feuille

Syntaxe RESET_TRACES

PRIME

Syntaxe PRIME({A0_range ou "RC_range"}{number})

A0_range
RC_range La zone à laquelle il faut donner une nouvelle valeur. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

number La valeur à insérer. Si elle est omise, 0 sera assigné par défaut.

p.e. PRIME(A0:B15,12) insère 12 dans les cases occupées par des formules ou des valeurs dans la zone A0:B15

AUTO_CAD

Active/désactive le recalcul automatique

Syntaxe AUTO_CALC([flag])

flag VRAI: Active
FAUX: Désactive

RECALC_RANGE
Indique la zone de recalcul

Syntaxe RECALC_RANGE([A0_range ou "RC_range"])

A0_range
RC_range La nouvelle zone de recalcul. Par défaut A0:IV8191.

CREATE_RNAME
Crée un nouveau nom de zone.

Syntaxe **CREATE_RNAME**("nom",A0_range ou "RC_range")

name le nom à donner à la zone

A0_range
RC_range la zone à nommer.

p.e. CREATE_RNAME("fred",A0:B6)

EDIT_RNAME
Modifie le nom ou la zone d'une zone nommée

Syntaxe EDIT_RNAME("old_name","new_name",A0_range ou "RC_range")

old_name Le nom de zone à modifier

new_name Le nouveau nom à donner à la zone

A0_range
RC_range La nouvelle zone à à laquelle lier ce nom.

DELETE_RNAME
Efface un nom de zone existant.

Syntaxe DELETE_RNAME("nom")

nom Le nom de zone à effacer

RESET_RNAME

Efface tous les noms de zone sur la feuille

Syntaxe RESET_RNAME()

COL_WIDTH
Sélectionne la largeur d'une colonne ou d'une zone de colonnes

Syntaxe COL_WIDTH({A0_range ou "RC_range"},{width})

A0_range
RC_range La zone de colonne concernée. IL doit être entré comme zone entière. La valeur par défaut est celle occupée par le curseur solide.

width La nouvelle largeur 3..80; 0 cache la colonne. Si omise la valeur par défaut courante est prise.

p.e. COL_WIDTH(A0:C0,10)

ROW_HEIGHT
Modifie la hauteur d'une ou de plusieurs rangées.

Syntaxe: ROW_HEIGHT({A0_range ou "RCrange"},{height})

A0_range
RC_range La zone de rangées concernée. Il doit être fourni comme une zone entière. La valeur par défaut est celle occupée par le curseur solide.

height La nouvelle hauteur 1..16. 0 cache la rangée, Si omise la valeur par défaut courante est prise.

COPY
Copie des cases.

Syntaxe COPY({A0_rng1 ou "RC_rng1" ou A0_ref1 ou "RC_ref1"}),{A0_rng2 ou "RC_rng2" ou A0_ref2 ou RC_ref2"},{replicate},{ans_only})

A0_rng1
RC_rng1
A0_ref1
RC_ref1 La case ou la zone d'origine. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

A0_rng2
RC_rng2
A0_ref2
RC_ref2 La case ou zone de destination. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si une seule case est spécifiée, une zone suffisamment grande pour contenir la zone d'origine sera utilisée.

replicate VRAI: réplique la zone d'origine jusqu'au remplissage de la zone de destination
FAUX: copie la zone d'origine une seule fois.

ans_only VRAI: copie les résultats des formules, mais pas les formules elles mêmes
FAUX: copie aussi les formules.

i.e. COPY(A0:B5,C6:D11,0,0)

MOVE
Déplace des cases. Proche de COPY, sauf que la zone d'origine est effacée une fois que l'opération de copie est effectuée.

Syntaxe MOVE({A0-rng1 ou "RC_rng1" ou A0_ref1 ou "RC_ref1"}),{A0_rng2 ou "RC_rng2" ou A0_ref2 ou RC_ref2"},{replicate},{ans_only})

A0_rng1
RC_rng1
A0_ref1
RC_ref1 La case ou la zone d'origine. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

A0_rng2 RC_rng2 A0_ref2
RC_ref2 La case ou zone de destination. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées. Si une seule case est spécifiée, une zone suffisamment grande pour contenir la zone d'origine sera utilisée.

replicate VRAI: réplique la zone d'origine jusqu'au remplissage de la zone de destination FAUX: copie la zone d'origine une seule fois.

ans_only VRAI: copie les résultats des formules, mais pas les formules elles mêmes
FAUX: copie aussi les formules.

i.e. MOVE(A0:B5,C6:D11,0,0)

DELETE
Efface une zone

Syntaxe DELETE({A0_range ou "RC_range"})

A0_range
RC-range La zone à effacer.

CLEAR
Efface toutes les données de la feuille courante.

Syntaxe CLEAR()

MACRO DONNANT ACCES AU MENU FENETRE

WIND_OPEN
Ouvre une nouvelle fenêtre sur une feuille

Syntaxe WIND_OPEN("nom")

nom Le nom de la feuille

p.e. WIND_OPEN("ventes") ouvre une fenêtre sur la feuille ventes.

WIND_RANGE
Indique la zone opérationnelle d'une fenêtre

Syntaxe WIND_RANGE([A0_RANGE])

A0_range La zone d'opération de la fenêtre. Si elle n'est pas spécifiée la zone globale est prise. La zone doit être d'une taille d'au moins 50x50 cases; elle sera élargie le case échéant.

p.e. WIND_RANGE(A0:AZ60)

SHOW
Active ou désactive les options MONTRER FORMULES et MONTRER CONTENU

Syntaxe SHOW([formula],[contents])

formula FAUX: ne montre pas les formules
VRAI: montre les formules

contents FAUX: ne montre pas le contenu
VRAI: montre le contenu

Noter que les deux options ne peuvent pas être actives en même temps. Si sont sélectionnées en même temps, les formules seront montrées.

HIDE_ZERO
Sélectionne l'option HIDE ZERO

Syntaxe HIDE_ZERO([flag])

flag FAUX: les zéros ne sont pas cachés
VRAI: les zéros sont cachés

VIEW_GRID
Active ou désactive les fonctions VIEW et GRID sur la fenêtre en premier plan.

Syntaxe VIEW_GRID([view],[grid])

view FAUX: désactive
VRAI: active

grid: FAUX: désactive
VRAI: active

LOCK_COL
Bloque ou débloque la colonne de gauche de la fenêtre active

Syntaxe LOCK_COL([flag])

flag FAUX: débloque
VRAI: bloque

LOCK_ROW
Bloque ou débloque la rangée supérieure de la fenêtre active

Syntaxe LOCK_ROW([flag])

flag FAUX: débloque
VRAI: bloque

MACROS DONNANT ACCES AU MENU DBASE

BDASE_RANGE

Syntaxe DBASE_RANGE([A0_range ou "RC_range"])

A0_range
RC_range La zone qui couvre la base y compris les titres des champs et des fiches. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

p.e. DBASE_RANGE(A0:D100)

DBASE_CRITERIA

Indique la zone des filtres.

Syntaxe ([A0_range ou "RC_range"])

A0_range
RC_range La zone qui contient les filtres y compris les titres des champs. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

p.e. DBASE_CRITERIA(C0:C1)

BDASE_OUTPUT
Indique la zone de destination de la base

Syntaxe DBASE_OUTPUT([A0_range ou "RC_range"])

A0_range
RC_range La zone de destination de la base; elle doit inclure les titres. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

p.e. DBASE_OUTPUT(D12:E12)

DBASE_FIND
Analyse la base pour trouver des fiches correspondant aux filtres et place le curseur d'édition sur la première fiche trouvée. Les autres zones de la base doivent avoir été indiquées au préalable.

Syntaxe DBASE_FIND([first_call])

first_call Permet de choisir si on veut que la recherche se fasse à partir du début de la base (VRAI) ou à partir de la dernière occurrence trouvée (FAUX)

p.e. DBASE_FIND(0)

DBASE_EXTRACT
Extrait de la base les fiches correspondant aux filtres et les place dans la zone de destination. Les autres zones de la base doivent avoir été

indiquées au préalable.

Syntaxe DBASE_EXTRACT([unique])

unique permet d'éliminer (VRAI) ou de garder (FAUX) les fiches doubles.

DBASE_DELETE
Efface les fiches de la base qui correspondent aux filtres.
Syntaxe DBASE_DELETE()

DBASE_RESET
Réinitialise la base, la zone des filtres et la zone de destination sur la case A0:A0. L'effet est le même que de désactiver les fonctions database.

Syntaxe DBASE_RESET()

DBASE_INSERT_RECORDS
Insère la place nécessaire pour ajouter une nouvelle fiche dans la base.

Syntaxe DBASE_INSERT_RECORDS([A0_range ou "RC_range"])

A0_range
RC_range La zone qui couvre la place qu'on veut libérer. Les fiches occupant la zone seront déplacées vers le bas pour dégager de la place. Si l'argument est omis, les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

La zone Dbase sera remise à jour pour inclure les nouvelles fiches

p.e. Si la zone dbase est A0:B100 on peut utiliser:

DBASE_INSERT_RECORDS(A3:A5) pour insérer 3 places.

DBASE_DELETE_RECORDS
Efface des fiches dans la base.

Syntaxe DBASE_DELETE_RECORDS([A0_range ou "RC_range"])

A0_range
RC_range La zone qui couvre la zone à effacer. Si cet argument manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

La zone dbase sera remise à jour pour contenir les fiches restantes.
p.e. Si la zone dbase est A0:b100 on peut utiliser
BDASE_DELETE_RECORDS(A3:A5) pour éliminer le contenu des cases A3:A5,A4:B4,A5:B5.

DBASE_RESET
Reinitialise toutes les zones de la base

Syntaxe DBASE_RESET()

MACROS DONNANT ACCES AU MENU IMPRIMANTE

PRINT_DIVIDERS
Indique les caractères de division utilisés pour l'impression.

Syntaxe PRINT_DIVIDERS({h_code},{h_on},{v_code},{v—on})

h_code le code ASCII (32..255) à utiliser pour le diviseur horizontal

h_on Indique si le diviseur horizontal doit être dessiné
VRAI: oui - FAUX: non.

v_code le code ASCII (32..255) à utiliser pour le diviseur vertical

v_on Indique si le diviseur vertical doit être dessiné
VRAI: oui - FAUX: non.

Si un des paramètre est omis le réglage d'origine reste inchangé.

p.e. PRINT_DIVIDERS(CODE("+),1,,) indique que le diviseur horizontal doit être '+'

PRINT_OUTPUT

Syntaxe PRINT_OUTPUT({form-feed},{page_break},{col_head},{row_head})

form_feed Indique si un saut de page doit être envoyé à la fin de l'impression
VRAI: oui
FAUX: non

page_break Indique si un saut de page doit être envoyé entre chaque page
VRAI: oui
FAUX: non

col_head indique si un en-tête de colonne doit être imprimé
VRAI: oui
FAUX: non

row_head indique si un en-tête de rangée doit être imprimé
VRAI: oui
FAUX: non

Si un des paramètre est omis le réglage d'origine reste inchangé.

CONTROL_CODES

Envoie des codes de contrôle à l'imprimante ou dans des cases

Syntaxe CONTROL_CODES({"device" ou range,"code

device l'unité de sortie:
"PRN": le port parallèle
"AUX": le port série

range Une zone peut être spécifiée plutôt qu' une unité de sortie. Les codes seront envoyés sur ces cases et, lors de l'impression, à l'imprimante.

codes Une chaîne contenant les codes de contrôle

p.e. CONTROL_CODES("PRN:"," ""A""16") envoie une lettre A suivie par ASCII 16.

PRINT_SHEET
Imprime une zone de cases.

Syntaxe PRINT_SHEET(device,{A0_range ou "RC_range"})

device l'unité de sortie:
"PRN": le port parallèle
"AUX": le port série

A0_range ou
RC_range Zone de cases à imprimer. Si cet argument manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

PRINT_SIDEWAYS
Imprime une zone en mode paysage.

Syntaxe PRINT_SIDEWAYS(device,{A0_range ou"RC_range"},row_count)

device l'unité de sortie:
"PRN": le port parallèle
"AUX": le port série

A0_range ou
RC_range Zone de cases à imprimer. Si cet argument manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

row_count Un index pour le nombre de rangées à imprimer:
0-40
1-55 Utilise 0..2 pour imprimantes 80 colonnes
2-66
3-60
4-82 Utilise 3..5 pour imprimantes 15 pouces
5-99

p.e. PRINT_SIDEWAYS("PRN:","R0C0:R5C5",1)

PRINT_CONTENTS
Imprime le contenu d'une zone.

Syntaxe PRINT_CONTENTS(device,{range A0_range ou"RC_range"},types)

device l'unité de sortie:

"PRN": le port parallèle
"AUX": le port série

A0_range ou
RC_range Zone de cases à imprimer. Si cet argument manque les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

types Le type de cases qu' on veut imprimer:
1) Valeurs
2) Formule
3) Texte

FORM_FEED
Envoie un saut de page à l'imprimante

Syntaxe FORM_FEED([nombre])

nombre le nombre de sauts de page à envoyer. S'il est omis le défaut est 1

LINE_FEED
Envoie un saut de ligne à l'imprimante

Syntaxe LINE_FEED([nombre])

nombre le nombre de sauts de ligne à envoyer. S'il est omis le défaut est 1

SET_TOF
Indique à l'imprimante le début de page

Syntaxe SET_TOF()

HEAD_FOOT
Indiques les chaînes de texte et les espaces pour les en-têtes et les pieds.

Syntaxe HEAD_FOOT([header],[footer],[head_gap],[foot_gap])

header la chaîne en-tête. Si elle manque la chaîne en-tête courante demeure inchangée.

footer la chaîne pied. Si elle manque la chaîne pied courante demeure inchangée.

head-gap le nombre de lignes entre l'en-tête et le texte actuel. S'il manque l'espace courant reste inchangé.

foot-gap le nombre de lignes entre le pied et le texte actuel. S'il manque l'espace courant reste inchangé.

p.e. HEAD-FOOT("header","footer",1,1)

MARGES
Indique les marges de gauche, droite, haut, bas

Syntaxe MARGINS({left},{right},{top},{bottom})

gauche marge de gauche. Un nombre compris entre 0 et la marge de droite.

right marge de droite. Un nombre compris entre la marge de gauche et la largeur du papier

top marge de haut. Un nombre compris entre 0 et la marge de bas

bottom marge de bas. Un nombre compris entre la marge de haut et le nombre de lignes par page.

Si un des arguments est omis, les valeurs courantes demeurent inchangées.

p.e. MARGINS(5,75,5,61) donne une marge de 5 autour de la page si le papier est de 80 x 66 caractères.

PAPER_SIZE
Indique la taille du papier.

Syntaxe PAPER_SIZE({width},{height})

width la largeur du papier en caractères. Normalement 80.

height la hauteur du papier en lignes. Normalement 66.

Si un de ces arguments manque les valeurs courantes demeurent inchangées.

p.e. PAPER_SIZE(80,66)

PRINTER_DETAILS
Modifie la séquence port imprimante, type de papier, taille du papier et fin de ligne

Syntaxe PRINTER_DETAILS({port},{width},{paper-type},{eoln})

port Le port auquel l'imprimante est connectée:
0) Parallèle
1) Série

width Largeur de l'imprimante en pouces. Utilisé par l'impression "paysage"
0) 10 pouces (80 colonnes)
1) 15 pouces (132 colonnes)

paper_type Le type de papier dans l'imprimante
0) continu
1) Feuille à feuille

eoln Séquence de fin de ligne

0) Retour chariot
1) Saut de ligne
2) Retour chariot / Saut de ligne

Si un de ces arguments manque les valeurs courantes demeurent inchangées.

p.e. PRINTER_DETAILS(0,0,0,2) c'est le réglage normal

MACRO FONCTIONS DONNANT ACCES AU MENU GLOBAL

SAFETY
Active ou désactive les messages d'alerte d'écriture et effacement

Syntaxe SAFETY([overwrite],[delete])

overwrite indique si le message d'alerte en écriture doit être activé.
VRAI: active - FAUX: désactive

delete indique si le message d'alerte en effacement doit être activé.
VRAI: active - FAUX: désactive

Si un de ces arguments manque les valeurs courantes demeurent inchangées.

SAVE_DESKTOP
Sauve le bureau courant sur disque.

Syntaxe SAVE_DESKTOP()

TIDY_DESKTOP
Reinitialise le bureau

Syntaxe TIDY_DESKTOP()

DROP_MENUS
Active ou désactive les menus déroulants qui apparaissent en cliquant sur certains objets.

Syntaxe DROP_MENUS([on])

on Active (VRAI) ou désactive (FAUX) le déroulement des menus.

FONCTIONS FICHIER AVANCEES

Les fonctions suivantes ne sont utilisées que par les utilisateurs de haut niveau. Elles concernent la lecture et l'écriture de fichiers en formats différent de ceux fournis par K SPREAD 4 ou par le programme CONVERT. Ces fonctions peuvent être utilisées pour construire une macro qui écrit ou lit des champs individuels d'une fiche ou même des octets dans un fichier; n'importe quel type de fichier peut donc être crée, à condition d'en connaître la structure.

Noter: les fichiers sont ouverts en ASCII et un caractère NULL (ASCII 0) sera traité comme un caractère fin de chaîne. Par exemple la commande LENGHT() peut retourner un nombre différent de ce qu'on attende.

WITH_INFILE
Ouvre un fichier en lecture en tant que fichier ASCII

Syntaxe	WITH_INFILE("filename",cellref)
filename	le fichier à lire
cellref	le début du fichier en lecture

WITH_OUTFILE
Ouvre un fichier pour écriture comme fichier ASCII

Syntaxe	WITH_OUTFILE("filename",cellref)
filename	le fichier à écrire
cellref	le début de la macro d'écriture fichier

WITH_INOUTFILE
Ouvre un fichier pour LECTURE/écriture comme fichier ASCII

Syntaxe	WITH_OUTFILE("filename",cellref)
filename	le fichier à lire/écrire
cellref	le début de la macro de lecture/écriture fichier

FREAD
Lit n octet dans une référence

Syntaxe	FREAD(number,cellref)
number	le nombre d' octets à lire
cellref	la case contenant les données à lire.

FWRITE
Ecrit n octets sur fichiers comme une chaîne non achevée

Syntaxe	FWRITE(string)
string	Le données qui doivent être écrites en forme ASCII sans caractère EOS

FREADLN
Lit une chaîne dans une référence à une case

Syntaxe	FREADLN(cellref)

cellref	la case contenant la chaîne à lire

FWRITELN
Ecrit une chaîne avec les caractères EOS dans un fichier

Syntaxe	FWRITELN(cellref)
cellref	la case contenant la chaîne à écrire

FSEEK
Positionne le pointeur de fichier système

Syntaxe	FSSEK(Read/write flag,offset,offset origin)
read/write flag	0: lit 1: écrit
offset	Nombre d'offset à partir de l'origine
offset origin	0: début fichier 1: position courante 2: fin de fichier

FTELL
Retourne la position courante du pointeur de fichier système

IMPRESSION SOUS GDOS

K SPREAD 4 inclut une option pour utiliser l'environnement GEM GDOS (Graphical Device Operating System) qui permet d'envoyer une sortie graphique à des unités de sortie. Nous proposons ici une courte explication de GDOS

Pour obtenir l'environnement GDOS il faut placer GDOS.PRG dans le dossier AUTO de votre unité de démarrage (disque A ou C pour les possesseurs de disque dur). Le programme GDOS.PRG nécessite un fichier nommé ASSIGN.SYS dans le directoire racine (a:\ ou c:\) du disque de démarrage. Le fichier ASSIGN.SYS contient des informations sur l'endroit où GDOS doit trouver ses fonts et sur leur nom.

Le problème principal est la taille des fichiers fonte qui peuvent remplir plusieurs disquettes; malheureusement toutes les fontes doivent se trouver sur la même unité disque. Si les possesseurs de disque dur n'auront aucun problème, les autre utilisateurs seront limités dans le nombre de polices utilisables.

On peut identifier les polices et leur taille à partir du nom des fichiers fontes. Les premiers quatre caractères indiquent le nom de la police, les deux dernières chiffres la taille; les noms terminent tous par .FNT.

Chaque police qui on veut utiliser doit apparaitre dans le fichier ASSIGN.SYS et chaque fichier nommé dans le fichier ASSIGN.SYS doit être sur le disque. Dans le fichier ASSIGN.SYS on trouve aussi les noms des drivers des unités de sortie nécessaires pour chaque type d'unité.. Ce noms d'unités commence par un nombre et terminent par .SYS.

Un fichier typique ASSIGN.SYS peut être de ce genre:

```
PATH = A:\GDOS.SYS ; L'adresse des fontes pour GDOS
1pSCREEN.SYS ;       Les fontes écran par défaut
                          ATSS10.FNT
                          ATSS12.FNT
                          ATSS18.FNT
                          ATSS24.FNT
                          ATTP10,FNT
                          ATTR10.FNT
                          ATTR12.FNT
                          ATTR18.FNT
                          ATTR24.FNT

2pSCREEN.SYS ;       Les fontes écran basse résolution
ATSS10.FNT
ATSS12.FNT
ATSS18.FNT
ATSS24.FNT
ATTP10,FNT
ATTR10.FNT
ATTR12.FNT
ATTR18.FNT
```

ATTR24.FNT

3p SCREEN.SYS/* Les fontes écran moyenne résolution
ATSS10CG.FNT
ATSS12CG.FNT
ATSS18CG.FNT
ATSS24CG.FNT
ATTP10CG.FNT
ATTR10CG.FNT
ATTR12CG.FNT
ATTR18CG.FNT
ATTR24CG.FNT

4p SCREEN.SYS ; Les fontes écran haute résolution
ATSS10.FNT
ATSS12.FNT
ATSS18.FNT
ATSS24.FNT
ATTP10,FNT
ATTR10.FNT
ATTR12.FNT
ATTR18.FNT
ATTR24.FNT

21 FX80.SYS ; les polices de la deuxième imprimante
ATSS10EP.FNT
ATSS12EP.FNT
ATSS18EP.FNT
ATSS24EP.FNT
ATTP10EP.FNT
ATTR10EP.FNT
ATTR12EP.FNT
ATTR18EP.FNT
ATTR24EP.FNT

31 META.SYS ; les polices metafile
ATSS10MF.FNT
ATSS12MF.FNT
ATSS18MF.FNT
ATSS24MF.FNT
ATTP10MF.FNT
ATTR10MF.FNT
ATTR12MF.FNT
ATTR18MF.FNT
ATTR24MF.FNT

On peut remarquer que chaque bloc débute par un chiffre qui est utilisé pour connaitre l'unité de sortie. Les nombres des unités de sortie sont les suivants:

0.....10: L'écran. Pas de driver nécessaire
11...20: la table traçante. Pas de driver nécessaire.
21...30: Imprimantes. 2 drivers fournis (NB15/NEC P6 & FX80)
31...40: Metafiles. 1 driver fourni.

41...50: Caméras. Pas de driver nécessaire

Les metafiles sont des fichiers contenant instructions graphiques qui peuvent être lues par un autre programme. Une application idéale est celle d'imprimer une feuille de calcul ou un graphique de K SPREAD 4 pour le récupérer sur un traitement de texte ou un logiciel de mise en page. Un fichier ASSIGN.SYS est fourni sur la disquette; il peut être modifié par un éditeur de texte.

IMPRESSION EN GDOS

Après avoir sélectionné GDOS OUTPUT dans le menu imprimante on peut visualiser un boîte de dialogue permettant de choisir l'unité de sortie. L'unité par défaut est l'imprimante (21):

11..20 Tables traçantes	21..30 Imprimantes
31..40 Metafiles	41..50 Caméra

Si on sélectionne une valeur qui n'apparait pas dans l' ASSIGN.SYS, un message indique que l'unité n'est pas trouvée

Après une courte pause pendant laquelle les polices sont chargées une autre boîte de dialogue permet de régler l'impression.

POLICES

Ce bouton donne accès à la liste des polices disponibles pour l'unité de sortie sélectionnée; une fois choisie la police on peut indiquer la taille voulue (10 est la valeur par défaut).

TAILLE DU PAPIER

Au centre de l'écran une large boîte contient les boutons de taille du papier et huit boîtes contenant des chiffres. Si on clique sur le bouton de taille de papier, les huit boîtes afficheront des valeurs différentes pour refléter la nouvelle taille du papier. Le bouton défaut remet les huit boîtes à leur taille originale.

Les huit boîtes contiennent X,Y,largeur et hauteur du papier et de l'image. Normalement la X et Y pour le papier sera zéro, mais ces valeurs peuvent être modifiées si on veut. La largeur et la hauteur du papier peuvent être sélectionnées à la main ou en cliquant sur les boutons de taille. La taille de l'image est la taille minimale qu' on veut donner à l'image. Si la taille de l'image est supérieure à la taille sélectionnée pour le papier, l'image sera séparée sur plus qu'une page.
L'image peut être positionnée sur le papier en modifiant les boîtes x et y, la hauteur et la largeur.

JUSTIFIER

Cette boîte permet de spécifier le positionnement de l' image sur le papier dans le cas où l'image est plus petite que la taille du papier.

GRILLE, TITRE COLONNE, TITRE LIGNE

Les en-têtes de colonne et de rangée peuvent être éliminées de l'impression, ainsi que la grille de la feuille.

PORTRAIT/PAYSAGE

On peut ici choisir entre une impression normale (portrait) ou horizontale (landscape).

Cliquer ensuite sur OK et après quelques instants l'impression démarre. Vous pourrez noter que l'impression sous GDOS est assez lente, mais la qualité est très bonne; pour augmenter la rapidité et la fiabilité de l'impression nous vous conseillons très chaudement l'utilisation de "G+ plus", contactez nous pour davantage de renseignements.

ASPECT

La fonction ASPECT dans le menu fenêtre permet d'encadrer des cases ou des zones avec des lignes d' épaisseur variable. Une utilisation astucieuse de cette option, couplée avec les autres fonctionnalités de mise en page de K SPREAD 4, permet d'obtenir des documents et des formulaires de qualité excellente.

En sélectionnant ASPECT on a accès au choix entre créer, éditer, effacer, reinitialiser ou annuler. On connait le principe de fonctionnement de ces options, toutefois des remarques sont à effectuer pour ce qui concerne la création des encadrés:

Si on sélectionne **CREER** on trouve une boîte de dialogue:

COULEUR permet de choisir la couleur de la ligne qui forme le contour de la grille.

DEPASSEMENT permet de caler l'encadré sur la grille de la feuille, alors que s'il n'est pas activé l'encadré sera dessiné à l' intérieur ou à l' extérieur de la grille en fonction de l'épaisseur qu'on a choisi pour la ligne de l'encadré.

GRILLE: permet d'afficher la grille séparant les différentes cases à l'intérieur de la zone encadrée. L'intérêt de cette option se révèle lorsque le reste de la feuille n'affiche pas la grille globale; on peut de cette façon mettre en évidence un bloc de cases et créer des effets de présentation intéressants pour des formulaires.

EPAISSEUR: Permet d'indiquer l'épaisseur de la ligne qui forme l'encadré. Si l'option DEPASSEMENT n'est pas activée, les nombres compris entre 1 et 8 dessineront l'encadré à l' extérieur de la zone, les nombres négatifs entre -1 et -8 à l'intérieur.. Dans le cas où DEPASSEMENT est indiqué le signe n'aura pas d'importance, car l'encadré sera en tout cas centré sur la grille.

ZONE: Permet de sélectionner la zone à encadrer. Une fois choisi la zone, le processus se répète, car on peut indiquer plusieurs zones à encadrer. Une fois que on a sélectionné toutes les zones à entourer, il faut cliquer

sur CANCEL pour revenir au menu principal.

NOTER: Si une zone encadrée contient un tableau qui est destiné à être étendu par la suite, on peut créer un encadrement étendu d'une rangée vers le bas. Par la suite lorsqu' on ajoute une rangée sur celle de la rangée vide K SPREAD 4 étend automatiquement l'encadré pour y inclure la nouvelle rangée. On peut aussi procéder de la même façon pour les colonnes sur un plan horizontal.

GRAPHIQUES

L'option GRAPHIQUES est située dans le menu fenêtre. En la sélectionnant un nouveau menu remplace le menu standard.

LE MENU GRAPHIQUES

NOUVEAU
Permet de créer un nouveau graphique. Entrer simplement un nom pour un graphique; il peut être alphanumérique, mais il doit commencer par une lettre

RENOMMER
Permet de modifier le nom d'un graphique. Sélectionner le nom du graphique à modifier dans la boite de dialogue et entrer le nouveau nom.

COPIER
Permet de copier le définition d'un graphique existant. Toutes les zones et les options sont copiées. Il faut simplement donner un nom pour le nouveau graphique.

EFFACER
Efface un graphique avec l'ensemble de ces options spécifiques

REINITIALISER
Efface l'ensemble des graphiques associés à la feuille courante

TYPE
Le type de graphique. On peut choisir parmi 6, plus un aspect solide pour chaque

RACCOURCI-CLAVIER
Permet d'associer une touche de fonction pour afficher directement un graphique automatiquement. Sélectionner le nom du graphique à partir du menu qui s'affiche, entrer ensuite un nombre de 1 à 10 suivi par RETURN ou OK. lorsqu' on appuie sur CONTROL F? (? est le nombre entré) une fenêtre affiche le graphique demandé. Le même nombre peut être utilisé sur plusieurs graphiques: dans ce cas ils seront tous dessinés lorsqu'on appuie sur la touche.

MENU PRINCIPAL
Revient sur le menu principal

LE MENU ZONE

Ce menu permet d'indiquer la zone qui formera le graphique. Un graphique est formé par 3 types de zones:

1) La zone des données qui contient les séries de valeurs qui doivent être dessinés
2) La zone nom des données
2) La zone contenant les noms de l'axe X

Une présentation typique pourra être la suivante:

	A	B	C	D	E
0		Jan	Feb	Mar	Apr
1	Stan	12,00	14,00	16,00	21,00
2	Sid	24,00	12,00	34,00	33,00
3	Fred	13,00	19,00	23,00	56,00

la zone des données sera B1:E3, la zone des noms A1:A3, la zone des noms de l'axe X B0:E0. Comme on expliquera par la suite les noms sur les deux axes peuvent être inversés en indiquant si les donnes doivent être organisées par rangée ou par colonne.

On peut entrer les trois types de zones séparément, mais on peut aussi entrer la zone entière A0:E3 et K SPREAD 4 reconnaitra automatiquement la zone des données correcte et demandera si on veut adopter les zones nom et nom de l'axe X.

La zone prise dans cet exemple contient des données rangée dans un bloc unique; toutefois K SPREAD 4 permet d'entrer des zones des données que si trouvent sur n'importe quel endroit dans la feuille, même de façon non contiguë.

Un dernier type de données sont les textes qui servent pour mettre des notes dans le graphique.

DONNEES

En sélectionnant cette option on se trouve devant le choix habituel: CREER, EDITER, EFFACER, REINITIALISER, ANNULER.

K SPREAD 4 mémorise une liste des données qui sont dessinées dans l'ordre de leur position dans la liste. En choisissant créer on peut créer une nouvelle série de valeurs et l'insérer dans n'importe quel position dans la liste. Une série peut être formée par une colonne, une rangée ou un bloc.
Il faut ensuite indiquer si les données sont organisées en rangées ou colonnes. Dans l'exemple ci-dessus les données peuvent être représentées de deux façons différentes:
- On peut avoir 4 séries de données qui seront nommées "Jan", "Fev", "Mar", etc. et dont les noms de l'axe X seront "Stan", "Sid" et "Fred".
- On peut aussi avoir 3 séries de valeurs nommées "Stan", Sid", "Fred", avec sur l'axe X les titres "Jan", "Feb","Mar", etc.

Dans le premier cas on organisera les données par rangée, dans le deuxième par colonne.
K SPREAD 4 contrôle ensuite si la zone des données contient du texte. Si du texte est trouvé sur la rangée supérieure ou sur la colonne de gauche, il demandera si on veut adopter ces zones comme zones titre.
Il faut enfin indiquer la position de la série de données dans la liste. Pour cela cliquer sur la liste sur la série que devra suivre la nouvelle série; si on la veut positionner en tant que dernière série, cliquer sur END OF RANGES.

NOMS

Les noms des séries sont associés à chaque série; ces noms apparaissent sur la légenda qui peut être dessinée sur le graphique.
Puisqu' un nom est associé à une série la première chose à faire est d'indiquer à quelle série associer le nouveau nom.

ZONE TEXTE
Les noms de l'axe X sont associés à chaque observation des différentes série de valeurs. Ces noms seront affichés le long de l'axe X; chaque graphique il ne peut en avoir donc qu'un seul.

TEXTE

Permet de faire apparaître sur le graphique du texte qui provient des cases de la feuille. Une fois sélectionnée cette option, les options suivantes apparaissent: CREER, EDITER, EFFACER, REINITIALISER, ANNULER.

Pour créer une zone texte il faut entrer une zone, dont seulement la case située en haut et à gauche sera prise en compte. Lors de l'apparition du dessin le texte apparaitra sur le coin en haut et à gauche, mais il peut être déplacé à la souris.

MENU FENETRE

OUVRIR
Permet d'ouvrir une fenêtre sur un graphique. Il faut simplement indiquer quel graphique doit être dessiné.

LES FENETRES DES GRAPHIQUES

Déplacer les graphiques: on peut déplacer les graphiques en cliquant et glissant à la souris à l' intérieur du graphique. Il faut veiller à ne pas cliquer sur le texte ou sur la légenda sinon ces objets seront déplacés à la place du graphique.
Modifier la taille du graphique: on peut modifier la taille d'un graphique par un cliqué-glissé à partir du coin en bas et à droite du graphique, de la même façon que pour modifier la taille d'une fenêtre.
L'AXE Y: L'axe Y s'adapte automatiquement à la taille de la valeur la plus grande; la police et la taille de la police utilisée peuvent être modifiées en cliquant sur un des nombres qui composent l'axe Y. Un menu permettra de donner une nouvelle police et une nouvelle taille.
L'AXE X: On peut de la même façon modifier la police et la taille de la police utilisée pour l'axe X.
LA LEGENDE: On peut la déplacer à la souris sur n'importe quelle position sur le graphique. La police et sa taille peuvent être modifiées en cliquant dessus.

TEXTE SUR LE GRAPHIQUE: Il peut être déplacé sur le graphique à l'aide de la souris. Si un clique dessus une fois il devient noir, en cliquant à nouveau on peut modifier la police et sa taille. Par la fonction ADD/EDIT TEXT dans le menu texte on peut en modifier la direction, la couleur et les effets (gras, souligné, etc.).
D'autres textes peuvent être édités en désélectionnant le texte et choisissant à nouveau AJOUTER/EDITER TEXTE.
Lorsqu' une fenêtre graphique est en premier plan un nouveau menu

s'affiche.

MENU GRAPHIQUES

TYPE
Permet de modifier le type de graphique. On peut choisir entre 6 types de graphiques qui peuvent être FLAT ou SOLID.

TRAMES
K SPREAD 4 utilise 32 trames de remplissage pour les graphiques. On peut spécifier combien de ces trames seront utilisée avant qu'elles soient répétées en altérant le numéro qui apparait dans la boite en haut à droite de l'écran. La valeur par défaut est 24.
Les trames disponibles sont affichées dans le bloc de gauche, celles utilisées dans le graphique dans le bloc de droite, elles seront utilisées dans l'ordre en partant par le coin en haut et à gauche.
Pour modifier une trame il faut la sélectionner à la souris sur le bloc de gauche, cliquer sur le bouton EDITER; elle apparaitra sur la petite boite d'édition au milieu de l'écran, on peut maintenant la rédessinner à la souris.
Le bouton EFFACER efface les trames contenues dans l'une des boites faisant partie de la dernière rangée du bloc de gauche. Pour ajouter une nouvelle trame dans le graphique, cliquer sur la trame voulue sur le bloc à gauche, cliquer ensuite sur la position voulue dans le bloc à droite, cliquer enfin sur le bouton INSERT.
Pour effacer une trame cliquer sur le trame voulue et ensuite sur le bouton EFFACER.

GRILLE VERTICALE
Permet d'ajouter ou enlever les lignes de la grille verticale du graphique.

GRILLE HORIZONTALE
Permet d'ajouter ou enlever les lignes de la grille horizontale du graphique

CLE
Permet d'ajouter ou enlever la légende du graphique

RACCOURCI-CLAVIER
Permet de sélectionner les touches de fonction qui provoqueront l'affichage du graphique. Après avoir sélectionné cette option, il suffit d'entrer un nombre de 1 à 10 et le graphique sera affiché à chaque fois qu' on appuie sur CONTROL Fonct ? (? étant le chiffre entré). Si le même numéro est donné à plusieurs graphiques il seront tous dessinés lorsqu' on appuie sur la touche.

ORIGINE X
Permet de déplacer l'origine de l'axe X sur un graphique ligne.

DEBUT X
Permet de modifier le début des données X sur un graphique ligne

INCREMENTER X
Permet de modifier l' incrément de l'axe X dans un graphique ligne

ORIGINE Y
Permet de modifier l'origine de l'axe Y dans tous les types de graphiques.

MENU TEXTE

AJOUTER/EDITER TEXTE
Si aucun texte est sélectionnée (s'il est sélectionné il apparait en inversé vidéo) sur le graphique cette option permet d'entrer d'autres textes. Si du texte est sélectionné cette option permet de modifier le texte en question ou les attributs de ce texte. La boite de dialogue qui apparait permet d'agir sur les attributs suivants:

Direction:	Horizontale ou Verticale
Mode:	Transparent ou Opaque
Couleur du texte	
Couleur du fond	
Effets:	Gras, Souligné, Contour, Italique, etc.

EFFACER TEXTE
Efface un texte sélectionné sur le graphique.

MENU RANGE
Les 4 option possibles ont été expliquées précédemment.

MENU IMPRESSION
Permet d'imprimer des graphiques. La procédure est la même que pour l'impression GDOS de la feuille

NOUVELLES MACRO-FONCTIONS

MACRO KEY
Permet de déclencher l' exécution d'une macro fonction en appuyant sur une touche de fonction. Sélectionner Macro Key (la feuille active doit être une feuille macro), sélectionner ensuite la macro désirée dans le menu . Entrer un numéro de 1 à 10 dans la boite qui apparaît et appuyer sur RETURN.

Pour exécuter un programme à partir d'une touche de fonction, appuyer sur ALT et sur la touche de fonction sélectionnée.

MACROS POUR LES GRAPHIQUES ET POUR GDOS

FONCTIONS GRAPHIQUES

GRAPH_OPEN
Ouvre une fenêtre graphique

Syntaxe GRAPH_OPEN("dataset","graphname")

dataset Une chaîne contenant le nom de la feuille de calcul. Elle doit être chargée en mémoire

graphname Une chaine contenant le ou les noms des graphiques

p.e. GRAPH_OPEN("FRED.SPD","GRAPH1")

Noter: la fenêtre peut être fermée en utilisant la fonction normale WIND_CLOSE()

FONCTIONS GDOS

GDOS_IMAGE_SIZE
Modifie la taille d'une image GDOS en unités d'imprimante.

Syntaxe GDOS_IMAGE_SIZE(x,y,w,h)

x,y,w,h Les coordonnées de l'image sur le papier. Si un des paramètres est passe comme -1 la valeur originale demeure inchangée.

GDOS_PAPER_SIZE
Modifie la taille du papier en unités imprimante

Syntaxe GDOS_PAPER_SIZE(w,h)

x,y,w,h La largeur et la haueur du papier. Si un des paramètres est passe comme -1 la valeur originale demeure inchangée.

GDOS_DIRECTION
Modifie la direction de l'impression GDOS pour les feuilles de calcul et les graphiques.

Syntaxe GDOS_DIRECTION(dir)
dir: DIRECTION. 0 = Portrait. 1 = Paysage. -1 = Inchangé.
p.e. GDOS_DIRECTION(0)

GDOS_FONT_SIZE
Choisit la police et sa taille pour l'impression

Syntaxe GDOS_FONT_SIZE("FONT",size)
FONT le nom de la police
size la taille en points
p.e. GDOS_FONT_SIZE("SWISS",20)

GDOS_JUSTIFY

Syntaxe GDOS_JUSTIFY(hjust,vjust)
hjust justification horizontale. 0 = gauche, 1 = centre, 2 = droit
vjust justification verticale. 0 = haut, 1 = milieu, 2 = bas
Si l'un des deux paramètres est passe comme -1, la valeur courante demeure inchangée.
p.e. GDOS_JUSTIFY(1,1)

GDOS_SHEET
Permet l'impression de la grille par GDOS

Syntaxe
GDOS_SHEET({device},{range},{col_head},{row_head},{grid},{copies}device: Le nombre d'unité GDOS tel qu'il est utilisé dans l' ASSIGN.SYS. La valeur par défaut si la valeur manque est 21 qui est l'unité d'imprimante normale. Ce paramètre peut aussi être une chaine, p.e. "31:FRED.GEM" qui crée un metafile avec le nom "FRED.GEM". Les deux premiers chiffres indiquent l'unité de sortie qui doit être entre 31 et 40 et doit apparaitre dans le fichier ASSIGN.SYS.

range La zone à imprimer. Si les cases couramment sélectionnées seront utilisées.

col_head Indique si les en-tête des colonnes (A,B,etc.) doivent être imprimées. 0 = non, 1 = oui. Si omis le réglage courant demeure inchangé.

row_head Indique si les en-tête des rangées (1,2,3,etc.) doivent être imprimées. 0 = non, 1 = oui. Si omis le réglage courant demeure inchangé.

grid Indique si les lignes de la grille doivent être imprimées. 0 = non, 1 = oui. Si omis le réglage courant demeure inchangé.

copies Le nombre de copies à imprimer. Si omis, la valeur par défaut est 1.

p.e. GDOS_SHEET(21,A0:B15,1,1,1,1)
GDOS_SHEET("31:fred.gem",A0:B15,1,1,1,1) crée un metafile.

GDOS_GRAPH
Imprime le graphique de la fenêtre active par GDOS

Syntaxe GDOS_GRAPH([device],[copies])

device Le numéro d'unité de sortie utilisé dans ASSIGN.SYS. La valeur par défaut est 21 pour l'imprimante courante. Ce paramètre peut aussi être une chaîne, p.e. "31:FRED.GEM" qui crée un metafile avec le nom "FRED.GEM". Les deux premiers chiffres indiquent l'unité de sortie qui doit être entre 31 et 40 et doit apparaître dans le fichier ASSIGN.SYS.

copies Le nombre de copies à imprimer. La valeur par défaut est 1.
p.e. GDOS_GRAPH(21,1) Envoie une copie à l'imprimante.

INDEX ALPHABETIQUE

=DATEVALUE; 28
=DATE; 28

A

ABS; 84
ABS/REL; 8
ABSOLUE; 21
ABSREF; 119
ACOS; 84
ACTIVE_CELL; 122
ACTIVE_RNG; 122
ALLER -A; 8
ALLER A; 37
Aller à; 19
ALOG; 84
ALT+clic à gauche; 15
ALT+TIRER SOURIS; 25
ALT-G; 19
ALTERNATE; 17; 23
ALTERNATE; 25
ALTERNATE+cliquer; 23
AND; 13
ANNULE; 21
ARRETER MACRO; 117
Ascenseurs; 5
ASIN; 84
ASKN; 89
ASKT; 89
ATAN; 85
ATAN2; 85
AUTOCOL; 89
AUTOREF; 50
AUTO_CAD; 142
AVG; 99

B

BACKSPACE; 7
BACK_COLOUR; 135
BACK_PATTERN; 136
barre d'édition; 7
Barre d'espacement; 15
des touches de fonction; 7
Barres; 5
BDASE_OUTPUT; 147
BDASE_RANGE; 147

C

CACHE ZEROS; 53
CACHER ZÉROS; 27
CAPS LOCK; 9; 25
CELL; 89
CELLPOINTER; 91
CELLULE VIDE = 0; 27
CELL_DIVIDER; 139
CELL_FIND; 129
CELL_FONT; 139
CELL_FORMAT; 139
CELL_LEAD; 137
CELL_PROTECT; 137
CELL_REPLACE; 129
CELL_TRAIL; 137
CELL_UNDERLINE; 138
CELL_WRAP; 138
centrer le texte; 11
CHANGE_TYPES; 133
CHAR; 70
CHARGER CONTR L33
CHARGER CONFIG; 36
CHARGER FONCTIONS; 35
CHERCHE; 56
CHERCHER; 19; 37
CHOOSE; 91
CIEL_COMMA; 138
CLEAN; 70
CLEAR; 144
Clic à gauche; 15
CLR HOME; 15
CODE; 70
CODES DE CONTR. 62
COL; 92
colonnes; 4; 51
COLS; 92
COLTOA; 92
COL_WIDTH; 143
COMBINE; 126
CONFIGURER; 60
CONTENT; 92
CONTR-F; 19
CONTROL; 25
CONTROL+CLIC; 6; 25
CONTROL+FLECH. 14
CONTROL_CODES; 149
CONVERSION; 43
CONVERT; 93
copie de cellules; 14
copie de sauvegarde; 3
COPIER; 51
Copier un bloc; 22
COPY; 143
CORBEILLE; 17
COS; 85
COUNT; 99
CREATE_DSET; 129
CREATE_RNAME; 142
CREATE_TRACE; 141
CREATE_UDEF; 130
CREER DSET; 37
crochet; 6
croix; 6
CTERM; 109
curseur d'édition; 5; 14
curseur de la
boite d'édition; 14
Curseur de la ligne
d'édition; 15
curseur de sélection; 5
curseur évidé; 14
curseur solide; 14; 15
Curseurs; 14

D

DATE; 102
DATEVALUE; 102
DAVG; 106
DAY; 103
DBASE_CRITERIA; 147
DBASE_DELETE; 148
DBASE_DELETE_RECORD
; 148
DBASE_EXTRACT; 147
DBASE_FIND; 147
DBASE_INSERT_RECORD
; 148
DBASE_RESET; 148
DCOUNT; 106
DDB; 109
DEBUT DE PAGE; 64
définition de blocs; 14
DELETE; 7; 144
DELETE_COLS; 123
DELETE_DSET; 129
DELETE_RNAME; 142
DELETE_ROWS; 123
DELETE_TRACE; 141
DELETE_UDEF; 130
Déplacements; 19
Déplacements curseurs; 14
DEPLACER; 52
DEROULER MENU; 65
DETRUIT; 52
DIFF; 95
dimensions de la feuille; 4
DMAX; 107
DMEAN; 107
DMIN; 107
DOUBLE CLIC; 25
DROP_MENUS; 154
DSTD; 107
DSTDP; 107
DSUM; 108
DTOS; 105

Dupliquer des cellules; 20
dupliquer vers le bas; 29
DVAR; 108
DVARP; 108

E

ÉDIT; 7; 14
ÉDIT.C; 14
ÉDIT.C.; 14
ÉDIT.CONT; 4; 7
ÉDITER; 4
EDIT_RNAME; 142
EFFACE DSET; 37
Effacement de cellules; 23
EFFACER; 23; 36; 57
Effacer des lignes; 23
EFFACER FEUILLE; 51
ELSE; 29
EN-TETE; 63
ENTER; 15
ERR; 95
ESC; 15
EVALUATE; 70
EXACT; 71
Exemples d'application; 26
EXP; 85
EXPORTER (CONTR G); 34
EXTRAIT; 57

F

F1; 7; 21
F10; 16; 28
F10 ; 9
F2; 7; 14; 21
F3; 21
F3 ; 8
F4; 6; 21
F5 ; 8
F6; 8
F7 ; 9
F8 ; 9
F9; 16; 28
F9 ; 9
FACT; 86
FALSE; 81
fausse; 13
FDELETE; 128
fenêtre; 4
FICHIER .WRK; 31
FICHIERS .CFG; 31
FICHIERS .DIF; 31
FICHIERS .DOC; 31
FICHIERS .SPD; 31
FICHIERS .UFN; 31
FILE; 95
FILL; 130
FILTRE; 9
FIND; 71
Flèche bas; 15
Flèche Droite; 15
Flèche Gauche; 15
Flèche haut; 15
flèches de défilement;5
FONCTION FIN.; 109
fonctions; 6; 13; 38
FONCTIONS BASE DE DONNEES; 106
FONCTIONS CHAINE ; 69
FONCTIONS DATE ET TEMPS; 102
FONCTIONS SPECIALES; 89
FONCTIONS STATISTIQUES; 99
FONCTIONS TRIGONOMETRIQUES ; 84
forcer un recalcul; 28
FORMAT; 60
format d'impression ; 18
FORMAT des FORMULES; 1
FORMAT GLOBAL; 49
formats de fichiers; 31
FORMULA; 121
Formule; 6
FORMULE/DATE; 28
Formules; 11
FORMULES (ALT-F); 47
Formules Arithmétiques; 1
Formules Logiques; 13
FORM_FEED; 151
FREAD; 155
FREADLN; 155
FREQUENCE DISTRIBUTION
FREQ_DIST; 132
FSEEK; 156
FTELL; 156
FV; 110
FWRITE; 155
FWRITELN; 156
FYEAR; 103

G

G; 21
GDOS_DIRECTION;167
GDOS_FONT_SIZE;168
GDOS_GRAPH; 169
GDOS_IMAGE_SIZE; 167
GDOS_JUSTIFY; 168
GDOS_PAPER_SIZE; 167
GDOS_SHEET; 168
GEM; 2; 3
GIVE; 126
GLOBAL; 3
GLOBAL_RNG; 122
GOSUB; 121
GOTO; 120
GRAPHIQUES; 162
GRAPH_OPEN; 167
GRILLE; 53

H

HALT; 120
HEAD_FOOT; 151
HEIGHT; 96
HELP; 25
HIDE_ZERO; 145
HJUSTIFY; 136
HLINE; 122
HLOOKUP; 96
HotWire; 3
HOUR; 103
HTOS; 105

I

Icône CORBEILLE; 17
Icône FEUILLE DE CALCUL
icône IMPRIMANTE; 18
Icône LECTEUR; 16
Icône PRESSE-PAPIERS; 1
icônes; 16
IF; 29; 81
IMPORTER (CONTR T); 35
IMPRESSION; 17
IMPRESSION DISQUE; 36
IMPRESSION PAYSAGE; 63
IMPRIMER FEUILLE; 63
IMPRIMER STRUCTURE;
INDEX; 96
INSERER; 33; 57
INSERER ASCII; 34
INSÉRER; 16; 23
INSERT; 25
Insertion des lignes; 23
INSERT_COLS; 123
INSERT_ROW; 123
INT; 86
INVERSION DE MATRICES
IRR; 110
ISEMPTY; 81
ISERR; 82
ISNA; 82

ISNUMBER; 82
ISSTRING; 82

L

LARGEUR DES COLONNES; 23
LEADING; 140
LEFT; 71
LENGHT; 72
lignes; 5; 51
LINE_FEED; 151
LN; 86
LOAD; 125
LOAD_ASCII; 126
LOAD_CFG; 128
LOAD_UDEF; 127
LOCK_COL; 145
LOCK_ROW; 146
LOG; 86
LOWER; 72

M

MACROS DONNANT ACCES AU MENU IMPRIMANTE; 148
MARGES; 151
MAT_INVERSE; 132
MAT_MULTIPLY; 132
MAX; 99
MEAN; 99
MEMOIRE; 67
Mémoire nécessaire; 2
menu options; 37
menu base; 54
menu données; 45
menu global; 65
Menus déroulants; 5
menus "pop-up"; 5
MID; 72
MIN; 99
MINUTE; 103
MOD; 86
Modifier la hauteur des lignes; 23
Modifier la largeur; 23
Modifier la taille des cellules; 23
MONTH; 103
MONTRER FORMULES; 52
MONTRER LES FORMULES; 12
MONTRER STRUCTURE; 52
MOT DE PASSE; 34
MOVE; 144
MTOS; 105
MULTIPLICATION DE MATRICES; 41

N

NA; 97
NOMMER; 8
NOMMER ZONE; 50
NOMMER ZONES; 8; 21
NOT; 13
notation scientifique; 10
NOW; 104
NPV; 110

O

OCCUPIED_RNG; 122
OPERATEURS; 83
opérateurs arithmétiques; 12
OPERATEURS LOGIQUES; 81
opérateurs logiques; 13
OR; 13
OUVRIR FENETRE; 52

P

PAPER_SIZE; 152
PARSE_GEN; 133
PASSWORD; 126
PI; 86
PMT; 111
POLICES ET CORP; 53
Pour créer une macro ; 116
pourcentage; 10
POWER; 97
PRE/SUFFIXE; 47
PREFORMATAGE; 47
PRÉFORMATER; 28
PRESSE-PAPIERS; 17; 22
PRIME; 141
PRINTER_DETAILS ; 152
PRINT_CONTENTS ; 150
PRINT_DISK; 128
PRINT_DIVIDERS; 149
PRINT_OUTPUT; 149
PRINT_SHEET; 150
PRINT_SIDEWAYS ; 150
Priorités des opérations; 12
PROPRER; 73
PROT COLONNE; 53
PROT LIGNES; 53

Q

QUIT; 128
QUITTER; 36

R

RAND; 87
REAFFICHE BUREAU; 65
RECALC G; 9
RECALC R.; 9
recalcul global; 28
recalcul local; 28
RECALCULER; 27; 48
RECALC_RANGE; 142
RECALC_RNG; 122
Recherche/Remplacement ; 19
Références Absolue/Relativ ; 6
Références Absolues; 22
Références Relatives; 21
REFTEXT; 119
REINITIALISATION; 67
REINITIALISER; 57
RELREF; 119
REMPLIR; 27; 39
RENAME_DSET; 129
RENOMMER DSET; 37
REPEAT; 73
répétition du caractère; 11
REPLACE; 73
RESET_RNAME; 142
RESET_TRACE; 141
RESET_UDEF; 130
RETURN; 6; 15; 120
REVERSE; 74
RIGHT; 74
ROOT; 97
ROTATE; 74
ROUND; 87
ROW; 97
ROWS; 97
ROW_HEIGHT; 143
RUN; 120

S

SAFETY; 154
SAISIE; 3; 7; 14
SAUT DE LIGNE; 64
SAUT DE PAGE; 64
SAUVER; 16
SAUVER (CONTR S); 33
SAUVER BUREAU; 3; 65

SAUVER FONCTIONS; 36
SAUVER ZONE; 33
SAVE; 125
SAVE_DESKTOP; 154
SAVE_RANGE; 125
SAVE_UDEF; 127
SECOND; 104
SECURITE; 65
SELECT; 120
SELECTEUR FICHIER; 31
Sélectionner des cellules; 19
sélectionner un bloc; 19
sélectionner une colonne; 20
séquences ESC; 11
SET_TOF; 151
SET_VALUE; 121
SHIFT; 20; 25
SHIFT droite+flèche; 15
SHIFT F1; 25
SHIFT F10; 25
SHIFT F9; 25
SHIFT+flèche; 15
SHOW; 145
SIGN; 87
SIN; 87
SLN; 111
SQRT; 88
STD; 99
STDP; 100
STEP; 121
STOD; 106
STOH; 106
STOM; 106
STRCNT; 75
STRDAY; 75
STRDEL; 76
STRDELM; 76
STRING; 77
STRJUSTIFY; 77
STRMAP; 77
STRMONTH; 78
STRNSCAN; 78
STRSCAN; 79
SUIVI; 8
SUM; 100
SUMNEG; 100
SUMPOS; 100
SYD; 112

T

TAB; 6; 25; 27
TABLE; 9
TABLE 1; 39
TABLE 2; 40
tableur; 2
TABLE_ONE; 131
TABLE_TWO; 131
TAILLE FENETRE; 19; 52
TAKE; 127
TAN; 88
TERM; 112
Texte; 6; 12; 47
Textes; 10
TEXTREF; 119
TEXT_COLOUR; 135
THEN; 29
TIDY_DESKTOP; 154
TIME; 104
TIMEVALUE; 104
TOLERANCE; 49
touches de fonction; 7
touches fléchées; 14
TRAILING; 140
TRANSPOSE; 131
TRANSPOSER; 20
TRI; 37
TRIM; 79
TRUE; 83
TRUNC; 88

U

UNDO; 7; 21
UNIQUE; 57
UPPER; 79
ustification à gauche; 11
ustifier le texte à droite; 11

V

Valeur; 6; 10
valeur d' incrémentation; 27
Valeurs; 10; 45
VALEURS/DATE; 28
VALUE; 79
VAR; 100
VARP; 100
VIEW_GRID; 145
VLINE; 122
VLOOKUP; 98
VPAGE; 122
vraie; 13

W

WEEKDAY; 105
WIDTH; 98
WINDOW_RNG; 122
WIND_CLOSE; 124
WIND_FULL; 124
WIND_MOVE; 124
WIND_OPEN; 124; 144
WIND_RANGE; 145
WIND_SIZE; 124
WIND_TOP; 124
WITH_INFILE; 155
WITH_INOUTFILE; 155
WITH_OUTFILE; 155

Y

YEAR; 105

Z

ZONE ASCII; 42
ZONE DBASE; 56
ZONE DE RECALCUL; 16
ZONE ETAT; 56
ZONE FILTRE; 56

KSPREAD 4

Le tableur surpuissant qui fait aussi bonne présentation

KSPREAD 4 est multifenêtre, son interface entièrement sous GEM utilise largement icônes et menus "pop-up".

KSPREAD 4 est le tableur ST le plus riche sur le plan fonctionnel :-Fonction recherche/remplacement comme dans un traitement de texte.-Possibilité de sélection disjointe -50 fonctions de conversion (par exemple, transposition des données de la verticale à l'horizontale, ou encore conversion des poids et mesures . -20 fonctions de gestion des données temporelles -de très nombreuses fonctions de base de données (dont la gestion des liens relationnels -LOOKUP-), logiques (IF, THEN, ELSE ..), trigonométriques, financières, statistiques et de manipulations de chaînes de caractères.

KSPREAD 4 est aussi le premier tableur qui fait de la mise en page :

Chaque cellule est éditable individuellement et peut posséder sa propre police, taille, style, justification

L'impression GDOS est supportée. Elle permet une excellente qualité d'impression.

Un véritable éditeur de rapport incorporé: Grâce à une nouvelle fonction d'encadrement de cellules ou de blocs de cellules permettant de définir un espace de travail, l'édition de factures, bordereaux et tarifs devient un véritable jeu d'enfant... KSPREAD 4 dispose aussi de la gestion d'en-tête et bas de page.

-*Impression en mode paysage*: KSPREAD 4 permet d'imprimer sur la largeur de la page.

Grapheur intégré: Histogrammes, lignes, graphes, camemberts peuvent être générés simplement par une macro. Ceux-ci sont automatiquement réactualisés lorsque les données concernées sont modifiées. Plusieurs graphiques peuvent être affichés simultanément.

-*Impression possible sur matricielles 9 & 24 , lasers ATARI, HP et Postcript.*

Macros commandes :

KSPREAD 4 possède des macros très puissantes qui permettent littéralement de développer des applications (boucles, attentes de chaînes de caractères, manipulations fichiers, affichage fenêtres, impression..).

Le chaînage et l'affectation des touches de fonctions sont possibles.

KSPREAD 4 est enfin un logiciel ouvert :

Il permet l'importation et l'exportation directe des formats standards que sont Lotus WKS & WK1, DIF et bien sûr l'ASCII.

Configuration conseillée : 1 mega de RAM mini et lecteur double face . Une version junior est disponible sur la disquette pour 520 ST.

aroboce éditions

Errata and Amendments to the KSpread manual

EXPAND.TTP

There is a small error in the manual regarding the operation of the EXPAND.TTP program.
The name of the file to be expanded should be KSPREAD3.PRG, NOT KSPREAD3.SPD.

INSTALL

In the install instructions on page I, item 3 should read:-
"Enter SPD or SP? in the Document type line....."

Files on the Disk

There are now no KSPREAD3.INF or KSPREAD3.RSC files on the master disk.
An .INF file will be generated by the program if the Save Desktop function of KSpread is used.

Ducumentation Errors

The Clr/Home no longer takes you to A0, instead it takes you to the Outline Cursor.

INSERT_COLS()
INSERT_ROWS()
DELETE_COLS()
DELETE_ROWS() macro functions.
These functions are documented incorrectly. They are documented as taking 2 parameters. Infact they all take a single range as their only argument. For the INSERT functions the range specified will become the new blank space. For the DELETE functions the range is the range that is cleared.

Version 4.01

A problem with saving text present on graphs has been fixed. If you intend to load files that contain graph info that were generated using Kspread 4.00 you will need to load these into Kspread 4.00 and then delete ALL the text on ALL the graphs. You then save the file and load it into Kspread 4.01 and replace the text. You will then be OK, but don't reload the file back into 4.00 otherwise you will have to do it again.

Metafiles now work. I have been unable to generate metafiles that will load into Easydraw (their format is non-standard I think) but they do load into Timeworks. If you have problems loading them into other programs please let me know. A tip for generating metafiles for timeworks is that if you want the grid to fit the Timeworks rectangle you should reduce the paper size in Kspread4 to be just big enough to hold the image. If you don't do this you end up with a tiny grid in the middle of a lot of white space, unless of course it's a large grid.

This version differs from the manual in that the sizes specified in the GDOS Dialog are now in tenths of inches rather than the units originally choosen. So if your printer paper is 8.5 inches across and 11 inches deep you would enter 85 and 110 respectively. The printer driver has its own idea of paper sizes which you can see by clicking on the 'default' button. Larger sizes can be used to great effect. By making the height 3 times larger you can get the image to spill over many sheets. This will work for graphs as well as the the grid, and of course you can also print sideways by selecting landscape. Also the paper X & Y values are now uneditable, this is intensional. If you find that you are getting a blank page between every printed page reduce the paper size slightly or turn off the 'Page Break' option in the Printer Setup Dialog.

The GDOS printing routines now recognise the 'Page Break' and 'Form Feed' options in the Printer Setup Dialog. The 'Cut Sheet' option from the Config Dialog also forces Kspread to wait between sheets of paper.

Page Break - Causes a Form Feed code to be sent to the printer between sheets. The amount of paper actually fed through will depend upon the printers idea of the paper size rather than Kspreads. You can send codes to the printer to change its idea of the paper size via Kspread but you will need to refer to your printer manual.

Form Feed - Causes a Form Feed code to be sent to the printer when all the printing has finished.

Cut Sheet - will pause between each page so you can insert a new piece of paper.

Some confusion about what the grid option does in the GDOS dialog has arisen. This button has the same effect as the grid option in the window menu, it has no effect on the grids set inside surround boxes. This button will usually default to what is on the screen so generally

you will not need to alter it if the screen is showing what you want printed. It is there in case you forgot the set the menu option before you started the printing process, so you don't need to quit and start again.

The Col Head and Row Head options in the GDOS Dialog when altered also alter the Col Head and Row Head settings in the Printer Setup Dialog.

A problem with GDOS has arisen. When memory is getting short GDOS should still be able to generate a picture on your printer by using a temporary file on disk. This works up to a point, if you find that you are printing a range of cells which need to be split over several sheets and none of the bottom sheets are printed this is the fault. I have been unable to fix it but if you print the bottom part of the range separately you should be OK. You could instead print the full range to a metafile and then print the metafile using OUTPUT.PRG.

Remember if memory is getting short remove the large point fonts from the ASSIGN.SYS file. Believe it or not removing the two 24 point fonts for 24 pin printers will free up 300K !! To remove the fonts from the ASSIGN.SYS file edit the file using an editor and simply place a semi-colon at the start of each line with a 24 in it.

Version 4.02

The GDOS Function GDOS_PAPER_SIZE() now only takes 2 parameters as follows :

GDOS_PAPER_SIZE(width, height)

GDOS_IMAGE_SIZE() remains unchanged ie. GDOS_IMAGE_SIZE(x, y, w, h)

As explained above Version 4.01 onwards takes paper and image sizes in tenths of inches, so GDOS_PAPER_SIZE() and GDOS_IMAGE_SIZE() takes their parameters in tenths of inches.

If you have problems with GRAPH_OPEN() not being able to find the data set, try putting .SPD on the data set name. If you have data sets FRED.SPD and FRED.SPM Kspread may find the wrong one if you just give "FRED" as the data name for GRAPH_OPEN().

Version 4.04 (released 6/2/90)

This version now draws pie charts. Only the points in the first data set are drawn in the chart.

2 new graph menu options (only selectable when a pie chart visible).

Show Percent : Shows percentage values on the labels in a pie chart.
Show Values : Shows point values on the labels in a pie chart.

Pie charts can be dragged and sized just like normal graphs. A single click on the pie will allow you to set the label font and size.

Version 4.05 onwards (released 22/2/90)

This version will now read and write Lotus Symphony .WRK files. It is accessed via the Give and Take options.

Sorry but Kspread4.inf has slightly changed format, so delete any you have and generate a new one

Version 4.06 onwards (released 15/3/90)

Bug fixed in GDOS_GRAPH() and GDOS_SHEET() macro functions which did not use the filename argument correctly.

Bug fixed in SAVE_RANGE() macro function, to do with 'save formula' parameter.

Bug fixed in the LOAD() macro function, generating a Macro Error when all was OK.

Bug fixed in Recording mode with the COMBINE() macro function being recorded incorrectly.

SAVE_RANGE and COMBINE operation
Also due to a user request (so ALL complaints should be sent in a marked envelope, so we can send them on to him!!) the COMBINE option operates differently.

1) When you do a Save Range operation KSPREAD writes the location of the range into the file.

2) As explained in the manual when you do a COMBINE you need to specify a 'File Range..'. This 'File Range..' is THE range KSPREAD wrote into the file when you saved it.

3) KSPREAD will only load cells from the disk that fall inside this 'File Range..'. This may seem OK but it does mean that you need to remember where the cells were on the original sheet when you saved them, not so easy.

The 'User Request' was as follows, when you do a Save Range what you infact do is create a 'sub sheet' starting at A0.

In other words if you save a range D5:F10 into a file and then LOAD this file it will load into A0:C5 (not D5:F10 where it was saved from).

Suppose you do a 'Save Range' of D5:F10 into a file.

i) In the original setup when you COMBINED the file you would have to enter D5:F10 as the 'File Range..' because Kspread knows the range D5:F10 is the range written into the file. If you get the range wrong (you can't remember it, and why should you!) Kspread may load NO cells at all.

ii) In the new system you enter A0:C5 as the 'File Range..' because a new 'mini sheet' was created when the cells were written to disk. Only the 'File Range..' entry has changed, everything else operates as normal. You may say "How will I remember A0:C5 when I couldn't remember D5:F10?" which is a good question. Simple, enter A0:IV8191 and ALL the cells in the file will be combined.

From my point of view this seems quite sensible (otherwise I would not have implemented it!) and I hope it does not cause too many problems. It will only be the COMBINE() macro function that you will need to change.

Global Protection

A new option in the Global Fmt Dialog called 'Global Protection' has been introduced. This operates as follows. Kspread now defaults to protection ON in ALL new cells. You will not be warned if you try to overwrite this cell unless the 'Global Protection' option is ON (it is OFF by default). By operating in this manner Kspread now emulates the way Lotus 123 does it.

It is done this way so that you can design a sheet layout and then give the sheet to someone else with Global protection ON firm in the knowledge that any cells YOU want protected cannot be overwritten (unless they turn of Global Protection, that is!).

Of course you can override the protection on a cell/range and even the default by using the 'Protected' buttons in the Value, Formula and Label Format Dialogs.

You can override the default of protection ON by setting the default format of Values, Formulae and Labels in their respective Format Dialogs and then doing a Save Desktop from Kspreads Global Menu.

If you have a KSPREAD4.INF you will already be overriding the default, so if you want to make use of the new feature delete KSPREAD4.INF and make a new one using Kspreads 'Save Desktop' in the Global Menu.

Lotus Files

Kspread now loads and uses, as well as saves, the position of the sheet and the cursor in Lotus files.

Kspread now sets the cell format to FIXED (0..14 decimal places) for the Lotus 'general' format. This emulates better the way the 'general' format works.

Kspread has changed the way protection works (see above) so the problem with things becoming unprotected when saved has been removed.

If you find lots of '>>>>>>' (arrows) in you cells you will need to widen the columns. The Lotus 'general' format uses as many places as necessary to display the number provided it fits in the cell. Kspreads FIXED 0..14 format uses as many places as necessary regardless of space.

NEW MACRO FUNCTIONS

GRAPH_NEW()
Lets you create a new graph on the current data set.

syntax : GRAPH_NEW("name", étypeè, ésolidè)

name : Name to be given to the graph.
type : Type of graph.
1 - H. Clustered.
2 - H. Stacked.
3 - V. Clustered. (default if missing)
4 - V. Stacked.
5 - Line.
6 - Pie.

solid : Whether solid type graph. 0-No 1-Yes (default NO if missing)

GRAPH_RENAME()
Rename a graph on the current sheet.

syntax : GRAPH_RENAME(é"old name"è, "new name")

old name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).

GRAPH_COPY()
Make a copy of a graph on current sheet.

syntax : GRAPH_COPY(é"name"è, "new name")

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).

GRAPH_DELETE()
Delete a graph on current data sheet.

syntax : GRAPH_DELETE(é"name"è)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).

GRAPH_RESET()
Delete ALL graphs on current data sheet.

syntax : GRAPH_RESET()

GRAPH_TYPE()
Change the type of the named graph.

syntax : GRAPH_TYPE(é"name"è, étypeè, ésolidè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
type : Type of graph. Type unaltered if parameter missing.
1 - H. Clustered.
2 - H. Stacked.
3 - V. Clustered.
4 - V. Stacked.
5 - Line.
6 - Pie.
solid : Whether solid type graph. 0-No 1-Yes (not changed if missing)

GRAPH_DATARNG_CREATE()
Put a new data range onto the named graph.

syntax : GRAPH_DATARNG_CREATE(é"name"è, érangeè, in_columns, position)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
range : The Range to be put on data list. (Solid Cursor default if missing)
in_columns : Whether data arranged in columns. 1-Yes 0-No
position : Position on the list (0..Num on list). 0 is the start.

GRAPH_DATARNG_DELETE()
Delete a data range from a graph.

syntax : GRAPH_DATARNG_DELETE(é"name"è, rc_rangeùA0_rangeùposition)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
range : The range to be deleted, either A0 range or RC range.
position : Position on the list of the range.

You can specify a range OR a position.
ie. GRAPH_DATARNG_DELETE("name", A0:C3) or
GRAPH_DATARNG_DELETE("name", 0)

GRAPH_DATARNG_RESET()
Delete ALL data ranges from named graph.

syntax : GRAPH_DATARNG_RESET(é"name"è)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).

GRAPH_TEXTRNG_CREATE()
Put a new text range onto the named graph.

syntax : GRAPH_TEXTRNG_CREATE(é"name"è, érc_rangeùA0_rangeè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
range : The Range to be put on text list. (Solid Cursor default if missing)

GRAPH_TEXTRNG_DELETE()
Delete a text range from a graph.

syntax : GRAPH_TEXTRNG_DELETE(é"name"è, rc_rangeùA0_rangeùposition)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
range : The range to be deleted, either A0 range or RC range.
position : Position on the list of the range.

You can specify a range OR a position.
ie. GRAPH_TEXTRNG_DELETE("name", A0:C3) or
GRAPH_TEXTRNG_DELETE("name", 0)

GRAPH_TEXTRNG_RESET()
Delete ALL text ranges from named graph.

syntax : GRAPH_TEXTRNG_RESET(é"name"è)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).

GRAPH_NAMERNG_INSERT()
Add a name range to a data range.

syntax : GRAPH_NAMERNG_INSERT(é"name"è, data_range, éname_rangeè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
data_range : The data range that is to get the name range.
name_range : The range with the names in. (default to solid cursor if missing)

GRAPH_NAMERNG_DELETE()
Delete a name range from a data range.

syntax : GRAPH_NAMERNG_DELETE(é"name"è, range)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
range : The range to delete.

GRAPH_LABELRNG_INSERT()
Insert the label range on a named graph.

syntax : GRAPH_LABELRNG_INSERT(é"name"è, érangeè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
range : The new label range.

GRAPH_LABELRNG_DELETE()
Delete the label range on a named graph.

syntax : GRAPH_LABELRNG_DELETE(é"name"è)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).

GRAPH_GRID()
Set the vertical and horizontal grid on a graph.

syntax : GRAPH_GRID(é"name"è, v, h)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
v : Vertical grid flag. 1-On 0-Off.
h : Horizontal grid flag. 1-On 0-Off.

GRAPH_KEY()
Add/Remove key from a graph. Also set the font and the font size.

syntax : GRAPH_KEY(é"name"è, éonè, é"font"è, ésizeè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
on : Whether key on or off. 1-On 0-Off. If missing, key unchanged.
font : Name of the font ie. "swiss". If missing font unchanged.
size : Size of the font ie. 10. If missing size unchanged.

GRAPH_SET_AXIS()
Set the Axis Start and Increment values.

syntax : GRAPH_SET_AXIS(é"name"è, éXoriginè, éXstartè, éXincè, éYoriginè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
Xorigin : The Xorigin value. If missing, value remains unchanged.
Xstart : The Xstart value. If missing, value remains unchanged.
Xinc : The Xinc value. If missing, value remains unchanged.
Yorigin : The Yorigin value. If missing, value remains unchanged.

GRAPH_AXIS_FONTS()
Set the axis fonts on a graph.

syntax : GRAPH_AXIS_FONTS(é"name"è, éhfontè, éhsizeè, évfontè, évsizeè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
hfont : The H. Axis font name.
hsize : The H. Axis font size.
vfont : The V. Axis font name.
vsize : The V. Axis font size.

GRAPH_MOVE_KEY()
Move the graphs key.

syntax : GRAPH_MOVE_KEY(é"name"è, éxè, éyè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
x : x position.
y : y position.

GRAPH_PIE_LABELS()
Set the Percent and Value labels on a pie chart.

syntax : GRAPH_PIE_LABELS(é"name"è, épercentè, évaluesè)

name : The graphs name. Top graph used if name missing (top window MUST be a graph window).
percent : The percent flag. 1-On 0-Off. Value unchanged if missing.
values : The values flag. 1-On 0-Off. Value unchanged if missing.

CALCULATE()
CALCULATE() allows you to recalculate cells on a sheet from within a macro. The function takes either no argument or one argument.

```
ie. CALCULATE()              ..Calculates ALL cells on current sheet.
    CALCULATE( A0:C15 )    ..Calculates range on current sheet.
    CALCULATE( fred!A0:C15 ) ..Calculates ranges on the data sheet
                        called 'fred' which must be in memory.
```

The following restrictions apply. You cannot recalc cells on a sheet that is not in memory. You cannot recalc cells on a macro sheet, only cells on a data sheet. This last restriction is so that recursion (CALCULATE() calling CALCULATE(), calling CALCULATE() etc) cannot occur.

Version 4.07 onwards (released 19/4/90)

Bug fixed in TIMEVALUE() which calculated 12 noon incorrectly, also the HHhMMm format is now recognised.

Bug fixed in single sheet printing. ALL the printing for the current page is printed before "Next Sheet" message appears.

Edit Bar contents are now cleared when you open a new window or move to a different window.

Protected cells cannot be overwritten or deleted without removing Global Protection.

With this new version if you find that the data files created with older versions of Kspread do not reopen ALL their windows in their old positions then you will need to resave the file using Kspread V4.07, after you have set up the windows again. This should only affect VERY FEW files.

Version 4.08 onwards (released 25/5/90)

Bug fixed in GDOS Landscape printing. Bug showed as corrupt display after printing compete. I think this bug only existed in 4.07.

External References (ie. FRED.SPD!A0) are now updated when a data set has its name changed. Only sheets that are in memory that refer the the sheet being renamed are affected.

SHIFT_F5 expands sheet to fill the screen until you hit a key or press the mouse button. Useful to get a bigger view!

NEXT ERROR CELL (window menu) & SHIFT_F6
Takes the outline cursor to the next cell containing an error. This has been implemented because trying to find 10 errors on a data sheet that's 600K big can take a while!! Now, just pressing SHIFT_F6 you can effortlessly skip from one to the next. Note that the search starts from the OUTLINE cursor so start with it in A0.

Also a single click of the mouse in the SOLID cursor will move the OUTLINE cursor onto the cell you clicked on. So to try this out click on D5 to turn it black and then click on it again. Hey Presto!! no need to use ALT_CLICK.

When you select Open Window and you only have one data set you no longer need to tell Kspread which data set to open the window on. It makes a wild guess that you want to open the window on the only data set you have!!

Similarly when you enter Data/Name/Label/Text Ranges onto a graph or open a graph window you no longer need to specify which graph if you only have one.

STRPARSE()
This function allows you to 'chop up' strings. The format is identical to the Parse Range option.

Syntax : STRPARSE("parse string", "string", index)

parse string : A string which contains the layout of the "string" parameter.

string : The string to be scanned.

index : The location of the token we are interested in.

ie. STRPARSE("V V V", "12 13 14", 2) gives 13.
STRPARSE("L V L", "Fred 13 Sid", 2) gives 13.

For further details see the Parse Range option.

Version 4.09 not released

Version 4.10 onwards (released 8/6/90)

Bug fixed in COMBINE operation.

MACRO TIMER
A new option in the Macro Menu allows you to tell KSPREAD a date and a time and which macro you would like to run. At the given time on the given day the macro will be executed. This assumes you left your machine on of course and the clock is correct!

Select Timer Set in macro menu.
You get 5 options:

Create - Create a new timer record.
You will be asked for a date. Enter dd/mm/yy or any of the formats recognised by the DATEVALUE() function.
You are then asked for a time. Enter hh:mm or any of the formats recognised by the TIMEVALUE() function.
Next you have to choose a macro from the selector dialog.

Edit - Edit an existing Timer Record.
As with CREATE above you enter a data, time and macro name.

Delete - Delete a Timer record. Simply click on the one you want to delete.

Reset - Delete ALL timer records.

Cancel - Exit and do nothing.

Now that KSPREAD has the information it will check the clock every few moments to see if a macro needs to be run.

Note:
1) The Timer Code works from the system clock so make sure the correct time is set via the Control Panel.

2) When a macro timer record has been executed it is deleted from the Timer List.

3) If a dialog, alert or menu is visible the macro will not be executed until the dialog, alert, menu is removed. This is due to the way GEM works. This can cause problems:

   i) If an error occurs in a macro while being executed on a timer ALL macro timers will be suspended until YOU respond to the error. This means you must be there if you expect an error to occur.
   ii) If the mouse travels into the menu bar and a menu bar appears no timer macros will be executed. We have all seen the Atari mouse move around of its own accord so if you are leaving your machine unattended turn your mouse over.
   iii) Make sure no dialogs or accessories are visible when you leave your machine.

MACRO FUNCTIONS

syntax CREATE_TIMER_RECORD(time, "macro_name")

time : A time in Kspread format. Generated by using TIME(), TIMEVALUE() and NOW() functions. ie. NOW() + TIME(0, 2, 0) sets a timer 2 minutes form now.

macro_name : the name of the sheet and the macro. ie. FRED.SPM!timer where FRED.SPM is a sheet and 'timer' is the macro name.

syntax DELETE_TIMER_RECORD(éindexù"macro_name"è)

Delete a timer record by either giving the macro name or the position of the record in the list.

RESET_TIMER_RECORDS()

Delete all timer records.

Version 4.11 onwards (released 26/6/90)

Kspread now handles characters better. People were having problems with the WORD WRAP feature not 'breaking' lines up correctly. This has now been fixed.

Kspread now makes cells wider when using fonts other that the default font. As you know you set the width of a column in characters, which is fine when using the default font because ALL characters have the same width. When using 'swiss' or 'dutch' fonts each character has a different width and problems occur. Which character width do you use? Previously Kspread used the width of character '8' which is about average width. This caused problems with people printing cells to GDOS and finding non of their text would fit in the cells because the printer fonts are different to the screen fonts. Kspread now uses the width of character 'W', the widest, so most problems should be fixed.

A user asked me "How many cells can I get across a sheet of A4 or A3?". As explained above characters have different widths and you the user can also set the point sizes so making a guess is tricky. One other complication is that you have a 'default' font on the screen in which all characters have the same width. Printers do not have a 'default' font, their 'default' is in fact 'swiss' which is not monospaced. Just remember that the GDOS Dialog lets you set Paper and Image Sizes in 1/10ths of inches so you can set it to what you like, even A3.

The same user was also confused over the printer width 10" and 15". These sizes refer to normal printing ans not to GDOS printing. They have no effect when printing to GDOS.

He also wanted to know if he could abort a GDOS printout. I'm afraid to say that there really is no way. Kspread will allow you to abort printing between pages but we all know how long a page can take to print. The reason there is no way to abort is because of the way GDOS operates. GDOS asks Kspread to draw the picture which takes a

few moments. It then starts printing which can take a long time. While it's printing Kspread nows nothing about it until the next page. What is need is a way of aborting GDOS. Please write to Atari and ask them to put it in! Programs which allow you to break in do not use GDOS.

Bug fixed which caused program to hang on Find/Value/All.

Loading new .CFG does not now move users icons about.

The '*' button nows clears itself properly in Label Format Dialog.

We had a user complain that the 'ù' character cannot be displayed. This is because it has special meaning. 'ùù' start a printer command ^PCOM and a 'ù' within a string causes a line feed in a cell >1 character in height. See pages 18 para 3, 90 para 2 for details.

EVERY CELL A DIFFERENT FONT!!!

The DIVIDER option in the Number/Formula/Label Format dialogs has been replaced with a GLOBAL FONT option.

GLOBAL FONT - YES = Contents of cell displayed in Global Font. ie. The font you chose in the Window Menu.
GLOBAL FONT - NO = Two new buttons appear marked 'Font:' and 'Size:' By clicking on these as you would in the GDOS dialog you can set a different font for a single cell or range of cells.

Note any cells with GLOBAL FONT set to NO need 2 extra bytes of memory so use it sparingly, unless you have lots of memory! You can turn the feature OFF each or every cell at any time to recover the memory.

The new GLOBAL FONT options also works in Predefined Ranges.

Because the DIVIDER option has been sacrificed to allow this new facility (which I think you will agree is worth it) any old files with DIVIDER set to ON, have this bit set to zero when the file is loaded into KSPREAD4. New files generated with this new version will work as you would expect, the font info is saved and loaded with the file.

Version 4.12, 4.12t onwards (released 6/7/90)

Bug Fixed that caused Kspread to crash when dragging cells or icons. This bug happened sometimes and has taken an age to track down, but now should be OK, thank goodness!

General Problems

ALT-Click hides rows!!

A common problem people report is ALT-Clicking on a cell causes the entire row to disappear. This is not a bug, it is the user clicking the mouse in the wrong place. You can alter a row height and a column width (ie. a cells size) by ALT-Dragging the bottom right corner of a cell. If instead of ALT-Clicking in the middle of the cell you place the mouse over the bottom right corner of the cell and hold the mouse button down too long, Kspread thinks you want to change the size if the cell. Now, because you think your just selecting the cell you immediately release the button, Kspread thinks you want to set the cell height to zero and therefore hides the row.

To rememedy the problem click in the right place or instead of using ALT-Click simply click on the cell (to turn it BLACK) and then click on it again. The outline cursor will move to that cell.

MACRO HOT KEY!!
You can run a macro by pressing Alternate (ALT) along with a function key f1 -> f10. You select Macro Key from the Macro Menu and enter a number in the range 1 -> 10 corresponding to the function key you want to use. Now you can run the Macro by hitting ALT-function_key.

AUTOLOAD Macro Sheets with Data Sheets
Remember if you save you Data Sheet with the same name as a Macro Sheet (apart from the .SPD and .SPM) when you load the Data Sheet the Macro Sheet loads as well.

AUTOLOAD a Data Sheet
If you save your data with the name KSPREAD4.SPD it will load automatically every time you run Kspread. A Macro Sheet named KSPREAD4.SPM will load automatically as well if present.

ST CRASHING
If while running any programs on the ST you see 'BOMBS' appear at the left edge of the screen. You should TURN OFF your ST and start all over again. Just pressing the RESET button may not be enough, it is much safer to TURN OFF, count to 3 and TURN ON again.

Even if you see 'BOMBS' and the desktop appears you must still TURN OFF and start again. This is because internal software settings within the ST are probably corrupt. Things like 'have we a menu?', 'how many disk drives?' etc. Have you ever noticed that sometimes after you see 'BOMBS' the desktop menu will not work?

We sometimes get bug reports like, I tried several times to save a file and only after 10 attempts did it work. In this situation I can usually guarantee that the machine had crashed before Kspread was run.

Overlay XX was not found OR
The file saved too the wrong drive OR
The File Selector had no files and I know they are there OR
The Menu would not drop
are usually caused by some ST internal 'mess' caused by a 'BOMB' crash.

Remember if Kspread behaves really badly, TURN OFF and try again.

Version 4.13, 4.13t onwards (released 23/7/90)

Problem with .DIF files removing digits on values above 1,000,000 fixed.

Kspread no longer resorts to E-Format numbers when their value exceeds 1,000,000.

If anybody out there is using TURBODOS (A program that speeds up Hard Disk access released a long time ago by Atari France) remember some versions have problems writing to floppy disk. Sometimes TURBODOS writes garbage.

You will see that the Caps Lock button (bottom right of the desktop) has been replaced with CAPS and SOLID. The CAPS key is the same as the old CAPS LOCK key. The SOLID button can be clicked on to enable and disable it. You can also switch it on and off by pressing both SHIFT keys at the same time. When the SOLID button is BLACK the arrow keys along with the SHIFT keys move and size the SOLID-BLACK cursor on the cells (this is how Kspread worked before). When turned off the arrow keys along with either SHIFT key move the OUTLINE cursor Up/Down/Left or Right by a full page. This is how LOTUS 123 works.

Version 4.14, 4.14t onwards (released 3/11/90)
Macro Names can have spaces.

Version 4.15, 4.15t onwards (released 12/11/90)
Bug fixed in entering Udefn and Range Names. Also bug which stopped data above row 955 being loaded. These bugs only existed in versions 4.14 and 4.14t.

You can now use Range Names in Macro Functions.
ie. PRINT_SHEET("PRN:", RangeName)

You can also use Range Names in External Refs.
ie. S(DATA.SPD!RangeName)

A problem with floating point rounding errors returning the wrong answer for INT(5.6/0.4) fixed.

Version 4.16, 4.16t onwards (released 20/05/91)

Fonts other than default now print properly from metafiles.

Cursor movement has changed. A single click moves outline cursor while a click (with button held down, like a drag) moves the solid cursor.

The EMPTY CELL = 0 option in the Recalc Dialog now has more effect. It is now used in DataBase operations.
Previously if you tried to do mathematical operation on Label/Text cells a #MIS error occured. This still happens if EMPTY CELL = 0 is OFF, but a Label/Text cell is treated as empty (and zero is returned) if EMPTY CELL = 0 is ON.
Also previously an attempt to access an empty Label/Text cell would give an error. Now if EMPTY CELL = 0 is ON accessing and empty Label/Text cell returns "" (an empty string). If EMPTY CELL = 0 is OFF it behaves as before, an error occurs.

You can now GOTO a Range Name.

Version 4.18, 4.18t onwards (released 03/09/91)

Fix for TT memory allocator